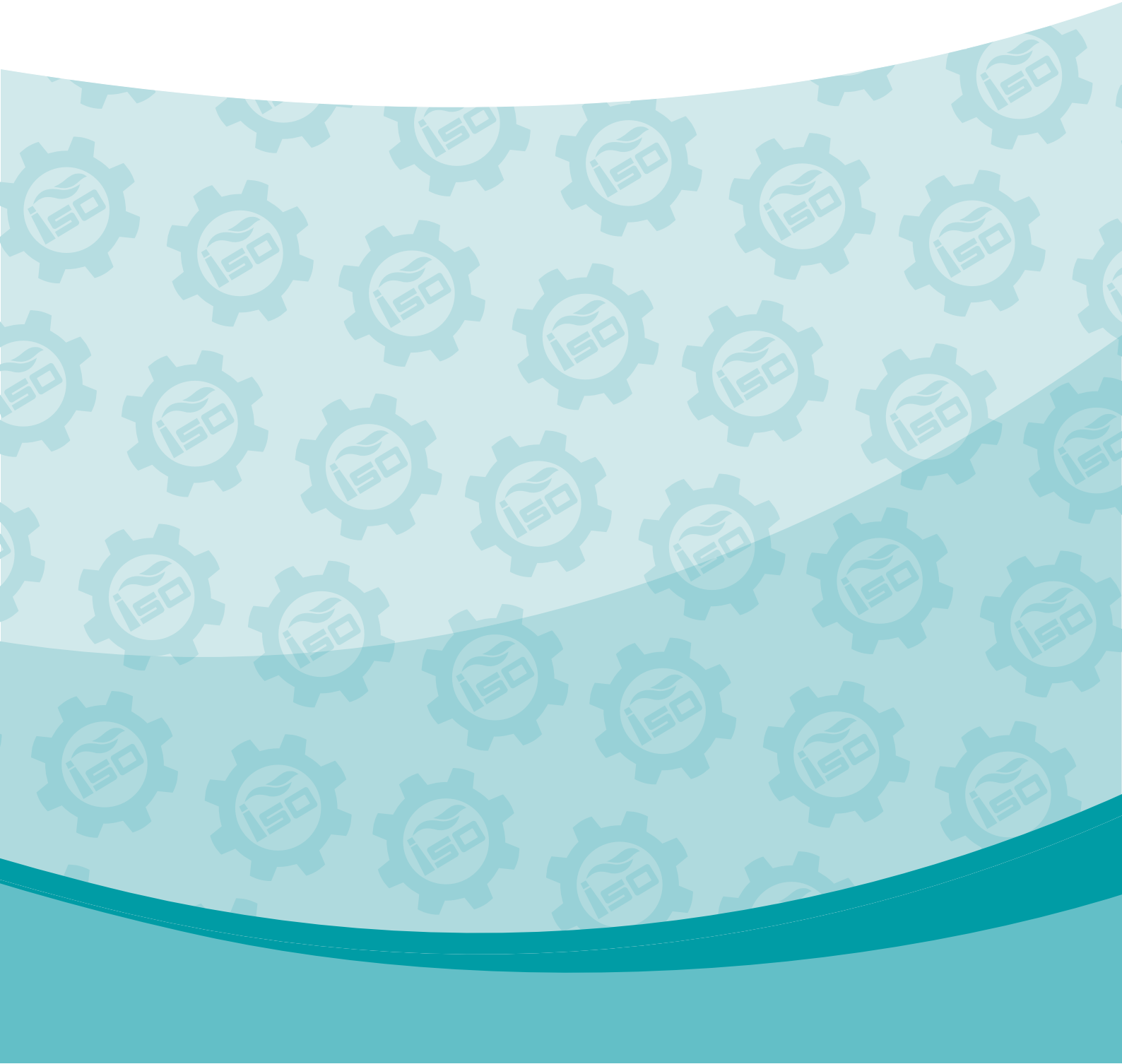




İSTANBUL
SANAYİ ODASI

Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi

Mineral Ürünler İmalatı Sanayi





İSTANBUL
SANAYİ ODASI

Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi

Mineral Ürünler İmalatı Sanayi

ISBN: 978-605-137-331-7 (Basılı)
ISBN: 978-605-137-332-4 (Elektronik)
İSO Yayın No:2014/2
Sertifika No: 19176
Baskı: 750 Adet

Şubat 2014
İstanbul

İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2014/2
Araştırma Şubesi
Meşrutiyet Caddesi No:62
Tepebaşı 34430 İstanbul
Tel:(212) 252 29 00 (pbx)
Faks:(212) 245 32 82
www.iso.org.tr

Grafik Tasarım ve Uygulama:
MediaBird
Cihangir Mahallesi, Güvercin Caddesi
No: 13 Haramidere 34310 İstanbul
Tel: (0212) 422 22 99
www.mediabird.com.tr

Basım Yeri:
Tor Ofset San. ve Tic. Ltd. Şti.
Hadımköy Yolu, Akçaburgaz Mahallesi,
4.Bölge, 9. Cadde 116. Sokak No:2
Esenyurt / İstanbul
Tel: (212) 886 34 74

Tüm hakları İstanbul Sanayi Odası'na aittir.
Bu yayındaki bilgiler ancak kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

RAPORUN HAZIRLANMASINDA KATKIDA BULUNAN MESLEK KOMİTESİ VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI TEMSİLCİLERİ

23. Grup Meslek Komitesi

Kasım AKTAŞ

Meslek Komitesi Başkanı (Meclis Üyesi)
OKAN CAM SAN. ve TİC. A.Ş.

Diñer TÜRKMEN

Meslek Komitesi Başkan Yardımcısı
DİNÇER CAM SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Gizep SAYIN

Meslek Komitesi Üyesi (Meclis Üyesi)
TÜRKİYE ŞİŞE ve CAM FABRİKALARI A.Ş.

Cemil TOKEL

Meslek Komitesi Üyesi
PAŞABAHÇE CAM SAN. ve TİC. A.Ş.

Fatih POYRAZ

Meslek Komitesi Üyesi
YAKUT CAM PVC İNŞAAT SAN. ve TİC. A.Ş.

43. Grup Meslek Komitesi

Bilal KÜTÜK

Meslek Komitesi Başkanı
KÜTÜK MERMER İTHALAT İHRACAT PAZARLAMA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Kadri Tarık ÖZÇELİK

Meslek Komitesi Başkan Yardımcısı
KALEKİM KİMYEVİ MADDELER SAN. ve TİC. A.Ş.

Adem GENÇ

Meslek Komitesi Üyesi (Meclis Üyesi)
MİLTAŞ BETON ve İNŞAAT MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.

Zeynep Bodur OKYAY

Meslek Komitesi Üyesi (Meclis Üyesi)
KALESERAMİK ÇANAKKALE KALEBODUR SERAMİK SAN. A.Ş.

Kadir DALBAY

Meslek Komitesi Üyesi
ÖZSEÇ BETON MADENCİLİK İNŞAAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Engin YALÇIN

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)

Ertan BALKAY

Okan Cam San. ve Tic. A.Ş.

Germiyan SAATÇİOĞLU

Türkiye Seramik Federasyonu / Seramik Hammadde Üreticileri Birliği Derneği (SERFED)

Hüsnü YAZICI

S.S. Cebeci Taş Ocakları Kooperatifi

Nergis BÜYÜKKINACI

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)

Mesut ERKAN

Agrega Üreticileri Birliği (AGÜB)

Tümer AKAKIN

Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)

Proje Koordinatörü:

İstanbul Sanayi Odası Genel Sekreterliği

Proje Grubu:

Dr. Can Fuat GÜRLESEL

Proje Danışmanı

Dr. Nesrin Akçay ERİÇOK

İSO Araştırma Şubesi Müdür Yardımcısı

Serhat Tahsin İŞLER

İSO Araştırma Şubesi Uzmanı

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ	VII
SUNUŞ	IX
YÖNETİCİ ÖZETİ	XI
EXECUTIVE SUMMARY	XVII
1. BÖLÜM MİNERAL ÜRÜNLER İMALAT SANAYİNİN TANIMI ve KAPSAMI	1
1.1 MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİ	1
1.2 MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI SANAYİNİN KAPSAMI	1
2. BÖLÜM SEKTÖRÜN GELİŞİMİ ve TEMEL GÖSTERGELERİ	7
2.1 GENEL KAPSAM ve METODOLOJİ	7
2.2 TEMEL GÖSTERGELER	7
2.2.1 Girişim Sayısı	7
2.2.2 Sanayi Üretim Değeri	8
2.2.3 Yarattılan Katma Değer (Faktör Maliyetiyle)	8
2.2.4 Yatırımlar	9
2.2.5 Alt Sektörler İtibariyle Paylar	9
2.3 GENEL İMALAT SANAYİ İÇİNDEN ALINAN PAYLARDA GELİŞMELER	10
2.4 SANAYİ ÜRETİMİ ve KAPASİTE KULLANIM ORANLARI	11
2.5 İSTİHDAM	11
2.6 İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ	12
2.7 DIŞ TİCARET	13
2.7.1 Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat ve İthalatı	13
2.7.2 Alt Sektör Grupları İtibariyle İhracat ve İthalat	13
2.7.3 İhracat Miktar ve Birim Diğer Endekslerindeki Gelişmeler	14
2.7.4 Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Pazarları	15
2.8 NET DÖVİZ KAZANCI	16
2.9 ARGE ve TEKNOLOJİ FAALİYETLERİ	17
2.10 MİNERAL ÜRÜNLER İÇ PAZARI: ÜRETİM ve TÜKETİM	19
2.10.1 Cam Sektörü	19
2.10.2 Seramik Sektörü	20
2.10.3 Çimento ve Hazır Beton Sektörü	21
2.10.4 Doğaltaş ve Mermer Sektörü	21
2.10.5 Yalıtım Sektörü	22
3. BÖLÜM DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER SANAYİ ve TÜRKİYE'NİN KONUMU	23
3.1 DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİ: ÜRETİCİ ÜLKELER	23
3.1.1 Cam Sektörü	23
3.1.2 Seramik Sektörü	25
3.1.3 Çimento ve Hazır Beton Sektörü	27
3.1.4 Doğaltaş ve Mermer Sektörü	28

3.2	DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İHRACATI	29
3.3	DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İHRACATÇILARI	30
3.4	DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İTHALAT PAZARLARI ve TEDARİKÇİLERİ	32
3.5	TÜRKİYE'NİN KONUMU	34
4.	BÖLÜM MİNERAL ÜRÜNLER İMALAT SANAYİNDE TEMEL REKABET UNSURLARI ve GELİŞMELER	37
4.1	TEMEL REKABET UNSURLARI	37
4.2	TEMEL REKABET UNSURLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME ve KARŞILAŞTIRMALAR	37
4.2.1	Hammadde ve Girdi Tedariki	37
4.2.2	Üretim	38
4.2.3	Teknoloji Faaliyetleri	39
4.2.4	Pazarlama-Satış	40
4.2.5	Finansman ve Mali Yapı	40
4.2.6	İnsan Kaynakları	41
4.2.7	Piyasa ve Sektör Koşulları	41
4.3	RAKİP ÜLKELERİN REKABET UNSURLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	42
5.	BÖLÜM MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİNİN SWOT ANALİZİ ve DEĞERLENDİRMELER	45
6.	BÖLÜM SEKTÖR STRATEJİLERİ ve POLİTİKALAR	49
6.1	STRATEJİK HEDEFLER	49
6.2	POLİTİKALAR ve UYGULAMA HEDEFLERİ	49
6.3	FİRMALAR İÇİN ÖNERİLER	54

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1	: Üretim Değerlerine Göre Alt Sektör Gruplarının Payları (Yüzde, 2011)	10
Grafik 2	: Mineral Ürünler İmalat Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)	10
Grafik 3	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Endeksinde Gelişmeler	11
Grafik 4	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İstihdam Endeksinde Gelişmeler	11
Grafik 5	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Verimlilik Endeksinde Gelişmeler	12
Grafik 6	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)	13
Grafik 7	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatının Türkiye Toplam İhracatı İçinde Payı (%)	13
Grafik 8	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)	15
Grafik 9	: Sektörün İhracat Pazarları (%) (2012)	15
Grafik 10	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Net İhracatı (Milyar Dolar)	17
Grafik 11	: Dünya Mineral Ürünler İhracatı (Milyar Dolar)	30
Grafik 12	: Dünya Mineral Ürünler İhracatçı Ülkeler (Milyar Dolar)	30
Grafik 13	: Dünya Mineral Ürünler İthalatçı Ülkeler (Milyar Dolar)	32
Grafik 14	: Türkiye Mineral Ürünler İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı (%)	35

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	: İmalat Sanayi Sektörlerinin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılması	5
Tablo 2	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayine ait Seçilmiş Bazı Temel Göstergeler	7
Tablo 3	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Girişim Sayısı (Adet)	8
Tablo 4	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)	8
Tablo 5	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Katma Değeri (Faktör Maliyetiyle, Milyon TL)	9
Tablo 6	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Maddi Mallara İlişkin Brüt Yatırımlar (Milyon TL)	9
Tablo 7	: Bazı Temel Göstergelerde Alt Sektör Grupları İtibarıyla Dağılım (2011)	10
Tablo 8	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)	10
Tablo 9	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları	11
Tablo 10	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Üretim Endeksleri (2005 =100)	11
Tablo 11	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde İstihdam Endeksleri (2005=100)	12
Tablo 12	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Verimlilik (Kişi Başı Üretim) Endeksleri (2005=100)	12
Tablo 13	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Verimlilik (Kişi Başı Üretim) Endeksleri (2005=100)	12
Tablo 14	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)	13
Tablo 15	: Alt Sektörler İtibarıyla Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)	14
Tablo 16	: Alt Sektörler İtibarıyla Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İthalatı (Milyon Dolar)	14
Tablo 17	: Mineral Ürünler İmalat Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)	14
Tablo 18	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Pazarları (Milyon Dolar)	15
Tablo 19	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Net İhracatı (Milyon Dolar)	16
Tablo 20	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi ARGE Faaliyetlerinde Çalışanlar Sayısı (Kişi)	17
Tablo 21	: İmalat Sanayi ARGE Faaliyetlerinde Çalışanlar Sayısı (Kişi)	17
Tablo 22	: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi ARGE Faaliyetleri Harcamaları (Milyon TL)	17
Tablo 23	: İmalat Sanayi ARGE Faaliyetleri Harcamaları (Milyon TL)	17
Tablo 24	: Sektörde Alınan Patentler (Yerel) (Adet)	17
Tablo 25	: Sektörde Marka Tescilleri (Adet)	18
Tablo 26	: Sektörde Endüstriyel Tasarım Tescilleri (Yerel) (Adet)	18
Tablo 27	: Türkiye'de Cam Üretimi	20

Tablo 28 :	Seramik Kaplama Malzemelerinde Seçilmiş Göstergeler (000 m ²)	20
Tablo 29 :	Seramik Sağlık Gereçleri Malzemelerinde Seçilmiş Göstergeler (Ton)	20
Tablo 30 :	Çimento Pazar Büyüklüğü (Milyon Ton)	21
Tablo 31 :	Hazır Beton Pazar Büyüklüğü	21
Tablo 32 :	Doğaltaş Mermer ve Traverten Üretimi (m ³)	22
Tablo 33 :	Yalıtım Sektöründe Tüketim	22
Tablo 34 :	Dünya Cam Üretim Kapasitesi	23
Tablo 35 :	Dünya Düzcam Üretimine Sektörlere Göre Dağılımı	23
Tablo 36 :	Dünya Düzcam (Float Cam) Üreticileri Sıralaması	24
Tablo 37 :	2011 Yılı Cam Satışlarına Göre Dünya Düzcam (Float Cam) Üreticileri	24
Tablo 38 :	2011 Satışlarına Göre Dünya Otomotiv Camı Üreticileri	24
Tablo 39 :	Seramik Kaplama Üreticileri (Milyon m ²) (2011)	26
Tablo 40 :	Seramik Kaplama Tüketicileri (2011)	26
Tablo 41 :	Dünya Seramik Sağlık Gereçleri Üretimi (2012)	26
Tablo 42 :	Dünya Çimento Tüketimi (Milyon Ton)	27
Tablo 43 :	Dünya Çimento Üretici ve Tüketici Ülkeleri (2012)	27
Tablo 44 :	Dünya Hazır Beton Üretimi (Milyon m ³)	27
Tablo 45 :	Dünya Doğaltaş Üretici ve Tüketicileri (2011)	28
Tablo 46 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Önemli Ülkeler	28
Tablo 47 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Katma Değerinin Toplam İmalat Sanayi İçinde Payları (%)	29
Tablo 48 :	Dünya Mineral Ürünler İhracatı ve Dünya Ticareti İçindeki Payı	29
Tablo 49 :	Alt Sektörler İtibarıyla Dünya Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyar Dolar)	29
Tablo 50 :	Dünya Mineral Ürünler İhracatında İlk 15 Ülke (Milyon Dolar)	30
Tablo 51 :	Dünya Mineral Ürünler İthalatında İlk 15 Ülke (Milyon Dolar)	32
Tablo 52 :	ABD'nin Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)	32
Tablo 53 :	Almanya'nın Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)	32
Tablo 54 :	Çin'in Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)	32
Tablo 55 :	Türkiye'nin Mineral Ürünler Üretimi İtibarıyla Konumu	34
Tablo 56 :	Dünya Mineral Ürünler İhracatı ve Türkiye'nin Payı	34
Tablo 57 :	Alt Sektörler İtibarıyla Türkiye'nin Dünya Mineral Ürünler İhracatı İçinde Payları (%)	35
Tablo 58 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Temel Rekabet Unsurları	37
Tablo 59 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Üretim Maliyet Yapısı (Pay %) (2012)	38
Tablo 60 :	Seçilmiş Ülkelerde İşgücü Ücretleri ve Enerji Fiyatları	39
Tablo 61 :	Rakip Ülkelerin En Güçlü İlk Beş Rekabet Unsuru	43
Tablo 62 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Güçlü Yönleri	45
Tablo 63 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Zayıf Yönleri	46
Tablo 64 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Fırsatlar	46
Tablo 65 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Tehditler	47
Tablo 66 :	Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İçin Stratejik Hedefler	49

İstanbul Sanayi Odası, 2001 yılından bu yana yürüttüğü “İSO Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi” ile imalat sanayi sektörlerimizin rekabet gücünün geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Meslek Komiteleri temsilcileri, sektör dernekleri ve meslek kuruluşlarının katkı ve katılımlarıyla ortak akıl ürünü olarak hazırlanan sektör raporlarımız, ülkemizin sektörel strateji üretme yeteneğinin geliştirilmesi ve kurumsal işbirliklerinin pekiştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu bağlamda proje kapsamında yayınlanan sektör raporları serisinin 13.'sünü oluşturan “Mineral Ürünler İmalatı Sanayi” sektör raporu, proje danışmanımız Dr. Can Fuat Gürlele tarafından Odamız bünyesinde sektörü temsil eden 23. ve 43. Grup Meslek Komitelerimizin ve ilgili sivil toplum kuruluşlarının katkı ve katılımlarıyla hazırlanarak kamuoyunun bilgisine sunulmuştur.

Taş ve toprağa dayalı hammaddelerin kullanımı ile hayatımızın hemen her alanında tüketilen ürünleri üreten bir sektör olarak mineral ürünler imalatı sanayi, inşaat sektörü ile yakın ilişki içinde bulunmakta ve orta-düşük teknoloji yoğunluklu sektörler arasında yer almaktadır.

Mineral ürünler imalatı sanayi, 13 bin civarındaki girişim sayısı, 200 bine yaklaşan istihdamı, 3,8 milyar dolarlık ihracatı ve yüzde 8'e yakın Türkiye imalat sanayi katma değeri içindeki payı ile Türkiye ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu özellikleriyle sektör dünya mineral ürünleri imalatı ihracatında yüzde 2,3'lük pay ile dokuzuncu sırada yer almaktadır.

Mineral ürünler imalatı sanayinde çok sayıdaki belirleyici rekabet unsurları içinde tasarım, inovasyon-yenilikçilik ve araştırma-geliştirme faaliyetleri ile sürdürülebilirlik koşullarına uyum için enerji verimliliği ve salınım-atık yönetimi belirleyici rekabet unsurları haline gelmiştir.

Ülkemizde zengin ve kaliteli mineral kaynak rezervlerinin bulunması sektörün hammadde ihtiyacının önemli bir bölümünün yurtiçinde temin edilmesini sağlamakta, ancak üretim tesislerine yakın bulunan taş ocaklarının kapatılması hammaddeye erişimi daha pahalı hale getirmektedir. Diğer taraftan yeterli dikey entegrasyonun bulunmaması kimyasal ürünler başta olmak üzere önemli ara girdilerde dışa bağımlılığa neden olmaktadır.

Sektörün rekabet gücünü etkileyen diğer önemli faktör ise enerji fiyatlarının rakip ülkelere göre yüksek olmasıdır. Buna ek olarak bölgeler arasında oluşan yüksek fiyat farklılıkları da iç rekabeti olumsuz etkilemektedir. Sektöre ait işgücü maliyetleri ise İspanya ve İtalya gibi ülkelere kıyasla düşük olmakla beraber gelişen ülkeler ortalamasının üzerinde seyretmektedir.

Teknolojik atılım, mineral ürünler imalatı sanayi için oldukça yenidir ve gelişimi için zamana ihtiyaç bulunmaktadır. Buna ek olarak sektör geneli için araştırma geliştirme ve ürün geliştirme harcamaları henüz arzu edilen seviyelere erişememiştir.

Diğer tüm imalat sanayilerinde olduğu gibi Türk mineral ürünler imalatı sanayi de AB'nin yaptığı yeni dış ticaret anlaşmalarının Türkiye tarafından tek taraflı üstlenilmesi buna karşılık karşı ülkelere giriş yapabilmesi için anlaşma yapmak zorunda kalması yerli üreticilerin öncelikli pazarlara girmesi engellemekte ve Türkiye'yi açık pazar haline getirmektedir.

Mineral ürünler imalatı sanayinde yatırım ve üretim ölçeklerinin oldukça büyük olması, yüksek sermaye ihtiyacını gerektirmektedir. Türkiye'de belirli ölçeğin üzerindeki şirketlerin bu anlamda yeterli sermaye birikimi olmakla birlikte, küresel ölçekte oyuncu olabilecek sermaye olanakları sınırlı kalmaktadır. Türk mali sistemi ve kamu destekleri yatırım kredileri kullandırmakta yetersiz kaldığından firmalar yatırım finansmanlarını daha çok uluslararası kurumlardan karşılamaktadır.

Sektör içinde yetişmiş tecrübeli ve uzman işgücü bulunmasına rağmen nitelikli ara eleman sıkıntısı sürmektedir. Özellikle Anadolu'da yapılan yatırımlarda uzman nitelikli personel tedariki güç olmaktadır.

Düşük girdi maliyetleriyle üretilmiş, ucuz, kaliteli olmayan ve kimi zaman Türk tasarımlarını kopyalamış ürünlerin ithal edilmesi, haksız rekabet yaratmakta ve sektör üreticilerinin rekabet güçlerini olumsuz yönde etkilemektedir. İthalat gözetimi bu aşamada başarılı olamamaktadır. Yine iç piyasada kayıt dışı ve asgari standartların altında gerçekleştirilen üretimler de haksız rekabet yaratmaktadır.

Mineral ürünler imalatı sanayinde üretilen ürünlerin test, ölçme, kalibrasyon ve standart tescil işlemlerinde sorunlar yaşanırken, çevre düzenlemelerinden en çok etkilenen sektörlerden biri olması rekabet gücü üzerinde baskı oluşturmaya devam etmektedir.

Karşılaşmakta oldukları sorunlara rağmen sektör uzun yıllardır elde edilen birikim ve nitelikli insan gücü, büyük firma ölçekleri ve zengin hammadde rezervleri ile Türk ürünlerine yönelik imajın gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca ülkemizde yaşanan kentsel dönüşüm, hızlı kentleşme, konut açığı ve altyapı yatırımlarının yaratacağı geniş talep ağına ek olarak gelişen pazarlara yakınlık, yeni enerji, yalıtım ve yapı standartlarının yaratacağı yeni ürün talebi ve sektörün yenilikçi yaklaşımı ile üretim esnekliği mineral ürünler imalatı sanayinin gelişimini destekleyici temel fırsatlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Var olan fırsatların en iyi şekilde değerlendirilerek artan rekabet gücüyle yakın bir gelecekte stratejik hedeflerine ulaşacağına olan inancımızla "Mineral Ürünler İmalatı Sanayi" raporumuzu, sektörümüze yeni açılımlar getirmesi ve katkı sağlaması dilekleriyle bilgilerinize sunuyor; danışmanımız Sayın Dr. Can Fuat Gürlesel'e, çalışmamıza emek ve katkı veren 23. ve 43. Grup Meslek Komitesi Üyelerimize, sektörel sivil toplum kuruluşları temsilcilerine ve Odamız Araştırma Şubesi çalışanlarına teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,

Erdal BAHÇIVAN

İstanbul Sanayi Odası

Yönetim Kurulu Başkanı

MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİNİN TANIMI ve KAPSAMI

Mineral ürünler imalat sanayi taş ve toprağa dayalı hammaddelerin kullanımı ile hayatımızın hemen her alanında tüketilen ürünleri üreten bir sektör konumundadır. Mineral ürünler imalat sanayi cam, seramik, çimento, hazır beton, alçı, kireç, tuğla, ateş tuğla, doğal taşlardan mermer, traverten, granit gibi çok çeşitli ürünlerin imalatını gerçekleştirmektedir. Mineral ürünler imalat sanayinin ürünlerinin büyük bölümü inşaat sektöründe girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle mineral ürünlerin önemli bir kısmı inşaat veya yapı malzemeleri olarak da nitelendirilmektedir. Bu itibarla mineral ürünler sanayi ile inşaat sektörünün gelişimi arasında yakın bir ilişki de bulunmaktadır. İnşaat sektöründe konut, konut dışı bina ve altyapı yatırımlarının seviyesi mineral ürünler imalat sanayine yönelik talebin de en önemli belirleyicisi olmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayi NACE.2 sektör sınıflandırmaları içinde 23 nolu grubu oluşturmaktadır. Bu bölüm, mineral kaynaklı tek bir madde ile ilgili olan imalat faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu bölüm, cam ve cam ürünleri (örneğin; düz cam, çukur camlar, elyaf, teknik cam eşya vb.), seramik ürünleri, tuğla, kiremit ve fırınlanmış kil ürünleri ile tutkal ve sıva ürünleri gibi ham maddelerden nihai ürünler imalatını da kapsamaktadır.

SEKTÖRÜN GELİŞİMİ ve TEMEL GÖSTERGELERİ

Mineral ürünlerin imalatı sanayinde 2004 yılında 11.216 olan girişim sayısı 2011 yılında 12.990'a yükselmiştir. Ücretli çalışan sayısı ise aynı dönemde yüzde 42 artarak 197.232'ye ulaşmıştır. Nominal üretimi değeri 2004 yılında 14,4 milyar TL iken 2011 yılında 38,4 milyar TL'ye çıkmıştır. Mineral ürünlerin imalatı sanayinin yarattığı katma değer ise nominal değerler ile 2004 yılında 4,73 milyar TL iken 2011 yılında 10,15 milyar TL olmuştur. Mineral ürünlerin imalatı sanayi yıllar itibarıyla önemli bir yatırım gerçekleştirmektedir. 2011 yılında 4,92 milyar TL tutarında yatırım yapılmıştır.

Mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörler itibarıyla girişim sayısı olarak en yüksek paya doğal taş ve mermer alt sektörü yüzde 62,4 ile sahip bulunmaktadır. Üretim değere olarak en yüksek payı yüzde 29,7 oranı ile beton, çimento ve alçıdan

yapılmış eşyalar alt sektör grubu sahiptir. Mineral ürünler imalat sanayinde en yüksek katma değeri ise yüzde 28,6 payı ile çimento, kireç ve alçı ürünleri alt grubu yaratmaktadır.

Mineral ürünlerin imalatı sanayinin genel imalat sanayi payındaki gelişim ise şöyledir; 2004- 2011 yılları döneminde girişim sayısının imalat sanayinin geneli içindeki payı hemen aynı kalmıştır. İstihdam içindeki payı ise sınırlı ve kademeli artışlar ile 2004 yılında yüzde 6,12 iken 2011 yılında yüzde 6,94'e yükselmiştir. Üretim değeri olarak payı ise 2004 yılında yüzde 5,05 iken 2011 yılında yüzde 6,04'e kadar çıkmış, 2011 yılında ise yüzde 5,52 olmuştur. Yaratılan katma değer içindeki payı da 2004 yılında yüzde 7,07 iken 2011 yılında yüzde 9,43'e yükselmiş, 2011 yılında ise yüzde 7,87 olarak gerçekleşmiştir. Mineral ürünlerin imalatı sanayi yatırımlar içinde ise oldukça yüksek bir paya sahip olup imalat sanayindeki toplam yatırımların yüzde 8-10'unu her yıl tek başına gerçekleştirmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayinde üretim 2005-2012 arasında yüzde 15,9 oranında artmış ve aynı dönemde yüzde 27,3 artış gösteren ortalama imalat sanayi üretim büyümesinin altında kalmıştır. Mineral ürünler imalat sanayinde kişi başı üretim ile ölçülen verimlilik 2005-2012 döneminde yüzde 11,0 artmıştır. Aynı dönemde imalat sanayinde verimlilik veya kişi başına üretim yüzde 15,6 artmıştır. Verimlilik artışı imalat sanayi ortalama verimlilik artışının 4,6 puan altında kalmıştır.

Mineral ürünler imalat sanayinin ihracatı 2005 yılında 2,39 milyar dolar iken 2012 yılında 3,76 milyar dolara yükselmiştir. Bununla birlikte mineral ürünler ihracatının Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı yüzde 3,25'den yüzde 2,73'e gerilemiştir. 2005 yılında 969 milyon dolar olan mineral ürünler ithalatı ise 2012 yılında 1,56 milyar dolara yükselirken toplam ithalat içindeki payı da yüzde 0,83'den yüzde 0,66'ya inmiştir.

Mineral ürünler imalat sanayinde ihracatta miktar ve ihraç ürünleri ortalama birim değerleri 2003-2012 döneminde artmıştır. İhracat birim değeri 2003=100 endeksi ile hesaplandığında 2008 yılında 158'e kadar yükselmiş, ardından gerilemiş ve 2012 yılında 137 olarak gerçekleşmiştir. İhracat miktarı ise yine 2003-2012 arasında kademeli ve önemli bir artış göstermiştir. 2003 yılında 100 olarak ölçülen ihracat miktar endeksi 2012 yılında 170'e yükselmiştir.

Türkiye'nin mineral ürünler imalat sanayinde ihracat pazarları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Sektör

için sınırlarımızın bulunduğu Irak, Rusya, Azerbaycan, Gürcistan ve Bulgaristan önemli pazarlardır. Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya ile birlikte Avrupa Birliği ülkeleri sektörün öncelikli pazarlarıdır. ABD ve Kanada özellikle mermer ürünlerinde önemli bir pazardır. S. Arabistan, Libya, Birleşik Arap Emirlikleri ve İsrail gibi Ortadoğu, Körfez ve Kuzey Afrika ülkeleri de önemli pazarlardır. Bunlara ilave Orta ve Sahra Afrika ülkeleri de yeni pazarlar olarak gelişmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayinde araştırma-geliştirme faaliyetleri için istihdam edilenlerin sayısı 2011 yılı itibarıyla 882 kişidir. Araştırma geliştirme faaliyetleri için yapılan harcamalar ise yıllar itibarıyla artarak 2011 yılında 64 milyon TL olarak ölçülmüştür. Mineral ürünler sanayinde alınan patent sayısı 2000 yılında 46 iken izleyen yıllarda kademeli ve istikrarlı olarak artmış ve 2012 yılında 328 olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılında 342 adet yerli marka tescilli yapılırken bu sayı 2012 yılında 3.648'e kadar yükselmiştir. Ev eşyaları ve yapı malzemeleri olarak iki ayrı grubun toplamı olarak alınan endüstriyel tasarım tescil sayısı 2000 yılında 238 iken 2012 yılında 976'ya yükselmiştir.

Mineral ürünler imalat sanayi çoğunlukla ağır ürünlerden oluştuğu için uzak pazarlara taşınması göreceli olarak pahalı olmaktadır. İhracat daha çok yakın ve komşu ülkeler ile sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle mineral ürünler imalat sanayinde iç tüketimin seviyesi üretim kapasitesi ve üretim için belirleyici olmaktadır. Türkiye'de nüfus ve demografik yapısı, devam eden kentleşme, kentsel dönüşüm, yeni konut inşaatları, konut dışı bina yapımında genişleme ile büyük ölçekli alt yapı yatırımları mineral ürünler sanayi için iç pazarın potansiyelini yükseltmektedir.

Türkiye cam sektöründe üretim 2002 yılında 1,54 milyon ton iken, 2012 yılında 3,68 milyon tona yükselmiştir. Seramik sektörü iki ana ürün grubuna ayrılmaktadır; seramik kaplama malzemeleri ve seramik sağlık gereçleri. Seramik kaplama malzemeleri üretim kapasitesi 2002 yılında 255,1 milyon m² iken 2012 yılında 432 milyon m²'ye yükselmiştir. Üretim ise 162 milyon m²'den 280 milyon m²'ye çıkmıştır. Seramik sağlık gereçleri üretim kapasitesi ise 2002 yılında 194.500 ton iken, 2012 yılında 330 bin tona yükselmiştir. Üretim ise 2002 yılında 123.980 tondan 2012 yılında 260 bin tona çıkmıştır. 2002 yılında 32,8 milyon ton olan çimento üretimi 2012 yılında 60,3 milyon tona yükselmiştir. İç tüketim ise 2002 yılında 26,8 milyon ton iken 2012 yılında 58,9 milyon tona çıkmıştır. Hazır beton sektörü üretim kapasitesi 2012 yılında 170 milyon m³'e ulaşmıştır. 2012 yılında toplam 93 milyon m³ hazır beton üretilmiştir. Türkiye'de yıllık

doğal taş üretimi 11,5 milyon ton civarında olup işleme tesislerinin toplam plaka üretim kapasitesi 6,5 milyon m² civarındadır. 2012 yılında mermer üretimi 4,15 milyon m³ ve traverten üretimi 1,71 milyon m³ olarak gerçekleşmiştir. Yalıtım sektörü son 10 yılda önemli gelişmeler göstermektedir. 2012 yılında yüzde 22 büyüyen yalıtım sektöründe, ısı yalıtımı alanında yaklaşık 14,2 milyon metreküp, su yalıtımında ise 118 milyon metrekare malzeme kullanılmıştır.

DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER SANAYİ ve TÜRKİYE'NİN KONUMU

Dünya cam sektörü küresel ekonomideki gelişmelere bağlı olarak yıllık ortalama %2-4 arasında büyümektedir. Cam sektöründe üretici ülkelerden ziyade üretici büyük şirket grupları belirleyici olmaktadır. Yatırımlar hızlı büyüme gösteren Orta ve Doğu Avrupa, Uzakdoğu ve Güneydoğu Asya ülkelerinde yoğunlaşmaktadır. Dünya yıllık cam üretim kapasitesinin miktar olarak yaklaşık 180 milyon ton, değer olarak da 130 - 140 milyar dolar düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir. Seramik kaplama malzemeleri üretiminde Çin 4,8 milyar m² üretimi ile dünya üretiminin yüzde 38'ni tek başına gerçekleştirmektedir. Brezilya 844 milyon m² üretim ile ikinci sırada yer almaktadır. Asya pasifik bölgesinde Hindistan, Vietnam, Endonezya ve Tayland büyük ve önemli üretici ülkeler olarak sıralanmaktadır. Avrupa kıtasından yüksek katma değerli, kaliteli ve markalı ürünleri ile İtalya ve İspanya dünyanın en büyük beşinci ve altıncı üreticisidir. Seramik kaplama malzemeleri tüketicileri içinde ilk sırayı 4 milyar m² ile Çin almaktadır. Çin dünya tüketimin yüzde 36'sını tek başına gerçekleştirmektedir. Seramik sağlık gereçleri sektöründe 2011 yılında 325 milyon parça 2012 yılında ise 345 milyon parça ürün üretilmiştir. Seramik sağlık gereçleri üretiminin yüzde 52,6'sı Asya Pasifik Bölgesinde, yüzde 17,9'u Avrupa'da, yüzde 12,6'sı Güney Amerika'da, yüzde 9,2'si Kuzey Amerika'da ve yüzde 7,7'si geri kalan ülkelerde gerçekleştirilmiştir. Seramik sağlık gereçleri üretiminde ülkeler ile birlikte büyük küresel marka üreticileri uluslararası yatırımları ile belirleyici olmaktadır. Dünya çimento ve hazır beton tüketimi ve buna bağlı olarak üretimi özellikle gelişen ülkelerde yoğunlaşan inşaat ve altyapı yatırımları faaliyetleri ile hızlı bir artış eğilimi içindedir. 2002 yılında 1,8 milyar ton olan dünya çimento tüketimi 2012 yılında 3,8 milyar tona yükselmiştir. Özellikle Çin tüketim ve üretim taraflarında bu artışı sürüklemiştir. Çin 2012 yılında 2.14 milyar ton ile en büyük üreticisidir. Çin büyük ölçüde kendi tüketimin karşılamaktadır. Hazır beton üretimi aynı yerde tüketilmektedir. Dünya hazır beton üretiminde

Çin 1,1 milyar m³ ile 2012 itibarıyla ilk sırayı almaktadır. İkinci sırada 302,6 milyon m³ ile Hindistan, 225 milyon m³ ile üçüncü sırada ABD bulunmaktadır. Doğaltaş ve mermer üretimi ülkelerin rezerv olanakları ile tüketimleri ise kültür ve gelenekleri ile yakından ilgilidir. Mermer, traverten ve granitten oluşan doğaltaş üretiminde Çin 36 milyon ton ile birinci, 14,1 milyon ton ile Hindistan ikincidir. Çin ve Hindistan en büyük iki tüketici konumundadır.

Mineral ürünler dünya ihracatı 2012 yılında 163 milyar dolar, dünya ihracatı içindeki payı ise yüzde 0,91 olarak gerçekleşmiştir. Mineral ürünler ihracatının alt sektörler itibarıyla dağılımı değerlendirildiğinde en yüksek ihracat 79 milyar dolar ile düz camlarda gerçekleşmiştir. Seramik sağlık gereçleri ile porselen ev ve süs eşyalarının ihracatı 36 milyar dolar olmuştur. Çimento, hazır beton, kireç, alçı ve bunlardan eşyaların ihracatı 27 milyar dolar, seramik kaplama malzemeleri ile tuğla, kiremit vb. ihracatı ile cam eşyalar ihracatı ise 26 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılında Çin 38,6 milyar dolar ile en çok ihracat gerçekleştiren ülkedir. Almanya 14,6, İtalya 11,2 milyar dolar ile ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır. Doğaltaşlar ve çimento ihracatında Çin, İtalya, Türkiye ilk üç sırayı almaktadır. Seramik karolar ihracatında Çin, İtalya, İspanya, Almanya ve Türkiye ilk beş sırayı almaktadır. Seramik sağlık gereçleri ve porselen ev ve süs eşyaları ihracatında Almanya ve Çin ilk iki sırayı almaktadır. Düz cam ihracatında ilk beş sırada Çin, Japonya, ABD, Almanya ve Tayvan yer almaktadır. Cam eşyalarda Çin, Almanya, Fransa, İtalya ve ABD ilk beş sırayı oluşturmaktadır. Dünya mineral ürünler ithalatında ilk sırayı 17,3 milyar dolar ile ABD almaktadır. Almanya ikinci, Çin ise üçüncü büyük ithalatçıdır. Fransa, Güney Kore, Japonya ve Kanada 5 milyar dolar üzerinde ithalat yapan diğer büyük pazarlardır. Bu ülkeleri sırası ile İngiltere, İtalya, Rusya, Belçika, Tayvan, Hollanda, Hong Kong ve Meksika izlemektedir.

Türkiye mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörler itibarıyla Avrupa ve Dünya'da üretim ve ihracat alanında önemli büyüklüklere ve sıralamalara sahip bulunmaktadır. Üretim itibarıyla değerlendirildiğinde Düz cam üretiminde Trakya Cam Avrupa'da dördüncü, Dünyada altıncı sırada yer almaktadır. Cam eşya üretiminde Paşabahçe Avrupa'da ikinci Dünyada üçüncü sırada bulunmaktadır. Cam Ambalaj üretiminde Anadolu Cam Avrupa'da dördüncü, dünyada beşinci sırada yer almaktadır. Seramik kaplama malzemelerinde Türkiye Avrupa'nın üçüncü, Dünyanın dokuzuncu büyük üreticisidir. Türkiye seramik sağlık gereçleri, çimento, hazır beton ve doğaltaşlar da Avrupa'nın en büyük üreticisidir.

Türkiye mineral ürünler ihracatında 2012 yılında 3,76 milyar dolar ihracatı ile dünya mineral ürünler ihracatı içinden yüzde 2,3 pay alırken, ihracatta dokuzuncu sırada yer almaktadır. Alt sektörlerin dünya ihracatı içindeki payları değerlendirildiğinde doğaltaşlar ve çimentonun yüzde 6,73 ile önemli bir payı bulunmaktadır. Seramik karolarla yüzde 2,79, cam eşyalarda yüzde 2,04 ihracat payına sahip olmaktadır.

MİNERAL ÜRÜNLER İMALAT SANAYİNDE TEMEL REKABET UNSURLARI ve GELİŞMELER

Mineral ürünler imalat sanayinin temel rekabet unsurları değer zincirlerini oluşturan hammadde ve girdi tedariki, üretim, teknoloji faaliyetleri, pazarlama-satış, finansman ve mali yapı, insan kaynakları ile piyasa ve sektör koşulları için değerlendirilmektedir.

Türkiye mineral kaynakları olarak zengin ve kaliteli rezervlere sahip bulunmaktadır. Bu rezervlerin varlığı ve kullanımı ile mineral ürünler sanayi hammadde ihtiyacının önemli bir bölümünü yurtiçinde temin etmektedir. Ancak maden ve ocak işletmeciliğinde yaşanan önemli sıkıntılar bulunmaktadır. Üretim tesislerinin yakınlarında yer alan mineral, kıl, kum(kuvars) ve taş ocaklarının kapatılması hammaddeyi erişimi daha pahalı hale getirmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayinde kapasite büyük ölçüde ana sanayide ve nihai ürünlerin üretiminde oluşturulmuştur. Sanayide yeterli dikey entegrasyon olmadığı için kimyasallar başta olmak üzere önemli ara girdilerde dışa bağımlı olduğu görülmektedir.

Türk mineral ürünleri imalat sanayi uzun yıllardır sürdürdüğü faaliyetleri ile üretim alanında çok önemli bir bilgi ve tecrübe birikimi oluşturmuştur. Tüm alt sektörlerde dünya ve Avrupa ölçeğinde üretim kapasiteleri bulunmaktadır. Mineral ürünler imalat sanayi makine ve ekipmanlarda kısmen yerli üretim kullanılmakla birlikte üretim teknolojisi ile makine ve ekipmanda genel olarak yurtdışına bağımlılığı bulunmaktadır.

Türkiye'de elektrik, doğalgaz ve akaryakıt fiyatları rakipler ile karşılaştırıldığında yüksektir ve önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Enerji kalitesi ve enerji kesintileri de önemli bir sıkıntı kaynağı olabilmektedir. Bölgeler arasında oluşan yüksek fiyat farklılıkları da iç rekabeti olumsuz etkilemektedir. Türkiye'de mineral ürünler sanayinde işgücü maliyetleri İtalya ve İspanya gibi ülkelerin altında olmakla birlikte diğer gelişen ülkelerin üzerindedir.

Türkiye de teknoloji ve tasarım odaklı gelişmiş ülkeler ile fiyat-maliyet odaklı gelişen ülkeler arasında teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmeye çalışmaktadır. Sektörde teknoloji faaliyetleri oldukça yenidir, kurumsal yapılar yeni kurulmaktadır ve tecrübe, birikim ve çıktılar için zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Büyük ölçekli ve öncü firmaların münferit teknoloji faaliyetleri daha yoğun olarak gerçekleşmektedir. Araştırma geliştirme ve ürün geliştirme harcamaları henüz istenilen seviyede değildir.

Türkiye gümrük birliği ile ilk aşamada AB pazarına erişim sağlayarak avantaj kazanmıştır. Ancak yeni dönemde gümrük birliği anlaşması gereği AB dış ticaret politikasına uyum koşulu ile ticaret diplomasisi sınırlanır hale gelmiştir. AB'nin yaptığı yeni anlaşmaları Türkiye tek taraflı üstlenirken karşı ülkelere girişi için anlaşma yapmak zorunda kalması kendisini açık pazar haline getirmekte ve öncelikli pazarlara girmesini de engellemektedir. Türk mineral ürünleri sanayi de diğer tüm imalat sanayileri gibi bu koşullardan olumsuz etkilenmektedir.

Türk mineral ürünler imalat sanayinde yurtdışı pazarlarda yatırım öncülüğünü cam sektörü yapmaktadır. Cam sektörünün yurtdışında 8 üretim tesisi bulunmaktadır. Seramik kaplama malzemeleri sektörü yurtdışında satın almalar ve pazarlama ağları kurarak, seramik sağlık gereçleri de pazarlarda üretim yaparak rekabet güçlerini arttırmaktadır.

Türkiye'de hammaddelerin üretim tesislerine, nihai ürünlerin ise deniz limanlarına taşınmasına yönelik demiryolu altyapısı yetersizdir. Bu nedenle yük taşımalarının büyük bölümü karayolu ile yapılmaktadır. Karayolu taşımacılığı da yüksek akaryakıt fiyatları nedeniyle yüksek maliyetler yaratmaktadır.

Türk mineral ürünler sanayinde küresel ölçekte cam, seramik, doğaltaş ürün markaları bulunmaktadır. Ancak bunların sayısı sektörün üretim gücü ve kapasitesine göre çok azdır. Endüstriyel tasarım kapasitesinin geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

Mineral ürünler sanayinde yatırım ve üretim ölçekleri büyük olup bunlar için yüksek sermaye ihtiyaçları bulunmaktadır. Türkiye'de belirli ölçeğin üzerindeki şirketlerin bu anlamda yeterli sermaye birikimi olmakla birlikte küresel ölçekte oyuncu olabilecek sermaye olanakları sınırlı kalmaktadır. Türk mali sistemi ve kamu destekleri yatırım kredileri kullanılmakta yetersiz kalmaktadır ve firmalar daha çok uluslararası kurumlardan yatırım kredileri kullanmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde kendi içinde yetişmiş tecrübeli ve uzman işgücü bulunmaktadır. Bu işgücü daha çok sektör içinde yetişmiş ve

uzmanlaşmıştır. Yeni insan kaynakları içinde ise bilgi, uygulama tecrübesi, uzmanlık gibi alanlarda sıkıntı yaşanmaktadır. Nitelikli ara eleman sıkıntısı da sürmektedir. Anadolu'da yapılan yatırımlarda uzman nitelikli personel tedariki güç olmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde düşük girdi maliyetleriyle üretilmiş, ucuz, düşük kaliteli ve bazen Türk tasarımlarını kopyalamış ürünler ithal edilmekte ve bunlar haksız rekabet yaratmaktadır. Piyasa bozucu bu ithalat yerli üreticilerin rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. İthalat gözetimi bu aşamada yeterli olamamaktadır.

İç piyasada yerli kayıt dışı ve asgari standartların altındaki üretimler haksız rekabet yaratmaktadır. Bunun yanı sıra kayıt içi üretim yapıyor olmasına rağmen piyasada bazen oluşan yurtiçi ve yurtdışı satış fiyatları sektörler içinde haksız rekabete yol açmaktadır. Mineral ürünler imalat sanayinde üretilen ürünlerin test, ölçme, kalibrasyon ve standart tescil işlemlerinde Türk Standartlar Enstitüsü işlevsiz kalmakta, TURKAK ise küresel ölçekte zayıf kalmaktadır. Mineral ürünler imalat sanayinde mevcut üretim kapasiteleri dikkate alındığında nihai ürün yatırımlarından çok ara girdi yatırımlarının desteklenmesi gerekmektedir. Bu çerçevede GİTES kapsamına alınmış veya değerlendirilen bir ara girdi de bulunmamaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayi çevre düzenlemelerinden küresel ölçekte en çok etkilenen sektörlerden biridir. Düzenlemeler ve bu düzenlemelere uyum sektörün rekabet gücü üzerinde sınırlayıcı etki yapabilmektedir.

MİNERAL ÜRÜNLER İMALAT SANAYİNİN SWOT ANALİZİ ve DEĞERLENDİRMELER

Mineral ürünler imalat sanayinde SWOT analizi ve değerlendirmesi Cam ve cam eşya, seramik ürünleri, çimento ve hazır beton ile doğaltaşlar ve mermer alt sektörleri için ayrı ayrı yapılmakta ve birlikte sunulmaktadır. Buna göre mineral ürünler imalat sanayinde güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler olarak öne çıkan unsurlar şunlardır;

Güçlü Yönler

Uzun yıllardır sürdürülen faaliyetler ile elde edilmiş olan üretim bilgisi ve tecrübesi, sektörün içinde yetişmiş olan nitelikli insan kaynakları, büyük firma ölçekleri ve yaratılmış olan üretim kapasitesi, zengin hammadde rezervleri, Türk ürünlerine yönelik gelişen imaj sektörün önemli güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

Zayıf Yönler

Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakipler ile kıyaslandığında yüksek enerji maliyetleri, yurtiçi taşımacılıkta yetersiz altyapı ve yüksek taşımacılık maliyetleri, yatırım teşviklerinin yetersiz kalması, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin sınırlı olması özgün tasarım ve markalaşma konusunda henüz yeni olunması, yüksek teknolojili ürünlerin geliştirilmesinde yetersizlik, üretim teknolojilerinde makine ve ekipmanlarda yurtdışına bağımlılık ile kimyasallar ve diğer ara girdilerde yurtdışına bağımlılık, haksız rekabet yaratan fiyat politikaları sektörün zayıf yönlerini oluşturmaktadır.

Fırsatlar

Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları, hızlı kentleşme, konut açığı, altyapı yatırımları ve büyük projeler ile oluşacak geniş talep, gelişen pazarlara yakınlık, yeni enerji, yalıtım, dayanım ve yapı standartları ile gelecek yeni ürün talepleri, yeşil binalar ve yüksek binalar ile artan talep, sektörün esnek ve yenilikçi üretim kapasitesi ile değişen ihtiyaç ve talepleri karşılama sektörteki önemli fırsatları oluşturmaktadır.

Tehditler

Çin, Uzakdoğu, Ortadoğu, Eski Doğu Bloğu ülkelerinden ucuz, kalitesiz ürün ithalatı ve bunların yarattığı haksız rekabet bölgesel ticaret anlaşmaları ve Türkiye'nin gümrük birliği anlaşması gereği bu tip anlaşmaların dışında kalması, kayıt dışı üretimin piyasa bozucu etkisi, bölgesel politik riskler ile pazar kayıpları oluşması ve nakliye zorlukları, her ülkenin ayrı ürün standardı koyma eğilimi, hammadde ocaklarının işletmesine ilişkin ortaya çıkan belirsizliğin sürmesi, çevre düzenlemeleri kapsamında maksadı aşan uygulama ve sınırlamalar ile kamuoyunda yaratılan yanlış imaj sektör için tehditleri oluşturmaktadır. Ayrıca İran, Mısır, B.A.E, S. Arabistan gibi yeni bölge oyuncularını da tehdit oluşturmaktadır.

SEKTÖRE AİT STRATEJİ ve POLİTİKA ÖNERİLERİ

Mineral ürünler imalat sanayi için önerilen 16 stratejik hedef şunlardır;

1. Yerli Hammadde Kullanımının Genişletilmesi
2. Yerli Ara Girdilerin Üretimi ve Kullanımı
3. Yerli Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi
4. Enerji Maliyetlerinin Düşürülmesi
5. İşgücü Verimliliğinin Artırılması
6. Yüksek Katma Değerli Üretimin Artırılması ve Verimliliğin Yükseltmesi
7. Teknoloji Faaliyetlerinin Genişletilmesi ve Desteklenmesi
8. 2023 Yılında 7,3 Milyar Dolar İhracat Yapılması
9. İç Pazarda Yenilikçi Ürünlerin Kullanımının Özendirilmesi
10. Yatırım Kredileri ile Satın Alma Kredileri Olanaklarının Artırılması
11. Nitelikli ve Uzman İnsan Kaynakları İhtiyacının Karşlanması
12. İthalat Gözetiminin Etkinleştirilmesi
13. İç Piyasa Gözetimi ve Denetiminin Etkinleştirilmesi
14. Test, Ölçme ve Standart Altyapısının Kuvvetlendirilmesi
15. Yatırım Teşviklerinde Sektörün İhtiyaçlarını Gözetim İyileştirmeler Yapılması ve Yurtdışı Yatırımların Desteklenmesi
16. Çevre Düzenlemelerinde Uygulamaların İyileştirilmesi

FİRMALAR İÇİN ÖNERİLER

Mineral ürünler imalat sanayi firmaları için geliştirilen 17 öneri şunlardır;

1. Hammadde maliyetlerini azaltan daha çok geri kazanılmış hammadde kullanılması
2. Yerli ara girdi üretimi için firmalar arası işbirliği, yabancılar ile ortaklıklar yapılması
3. Üretim teknolojisinin yerleştirilmesi ve geliştirilmesi için makine üreticileri ile diyalog ve işbirlikleri kurulması
4. Yüksek katma değerli üretim için Kamunun TEYDEB, SANTEZ, ARGE, ODAK Proje vb. programlarına daha çok başvuru yapılması
5. Endüstriyel tasarım kapasitesinin güçlendirilmesi, yerli ve yabancı tasarım ofisleri ile çalışılması
6. Üniversiteler ile proje odaklı teknik işbirlikleri sağlanması
7. Turquality ve marka destek programlarına (bu programların sektöre uygun olarak revize edilmesi de önerilmiştir) daha çok katılım
8. Yurtiçi ve yurtdışında ortak depo, lojistik ve taşımacılık için işbirlikleri yapılması
9. Yurtdışı hedef pazarlarda üretim ve pazar kanalı yatırımları yapılması
10. Yurtdışı şirket, üretim tesisi, marka ve pazar kanalı satın alınması
11. Firma bünyesinde uygulamalı eğitim için olanaklar yaratılması
12. Yurtdışı pazarlarda ürün standartları çalışmalarının yakından izlenmesi ve uyumu
13. Yenilenebilir enerji kaynaklarının daha çok kullanımı
14. Alternatif yakıtların (endüstriyel atıkların vb.) daha çok kullanılması
15. Enerji verimliliğinin artırılması
16. Tüm üretim tesislerinde iyileştirmeler, verimlilik artışı ve modernizasyonlar ile temiz ve yeşil teknoloji kullanımı
17. Sürdürülebilirlik, Raporlarının hazırlanması ve uluslararası nitelikte yayınlanması

DEFINITION AND SCOPE

Mineral products manufacturing industry is placed as a sector, which produces the products consumed in almost all fields of our lives with the utilization of stone and soil-based raw materials. Mineral products manufacturing industry carries out the production of many products such as glass, ceramic, concrete, ready mixed plaster, lie, brick, fire brick, marble made of natural stones, travertine and granite. A great portion of mineral products manufacturing industry products is used as an input for construction sector. Accordingly; a great portion of mineral products are defined as construction and building materials. In this respect; there is a close relation between mineral products and development of construction sector. The level of house, non-house building and infrastructure investments in construction sector is the determinant for the demand for mineral products manufacturing industry.

Mineral products manufacturing industry constitutes the group number 23 in NACE.2 sector classifications. This section covers the manufacturing activities related with the mineral-based single substance. This section also covers end-product production from raw materials such as glass and glass products (e.g. flat glass, hollowed glass, fibre, technical glass goods, etc.), ceramic products, brick and kiln-dried clay products, and glue and plaster products.

DEVELOPMENT AND MAIN INDICATORS OF THE SECTOR

In mineral products manufacturing industry; the number of initiatives, which was 11,216 in 2004, reached 12,990 in 2011. The number of paid workers reached 197,232 in the same period with an increase by 42 percent. While nominal production value was 14.4 billion tons in 2004, it reached 38.4 billion tons in 2011. The value added, created by mineral products manufacturing industry, reached 10.15 billion TL in 2011 with nominal values, while it was 4.73 billion TL in 2004. Mineral products manufacturing industry has been carrying out a significant investment. 4.92 billion TL investment was made in 2011.

Natural stone and marble sub-sector has the greatest share with 62.4 percent in terms of number of initiatives in mineral products manufacturing industry. The sub-sector of commodities, made of concrete,

cement and plaster, has the highest share as production value with 29.7 percent. The highest value added in mineral products manufacturing industry is created by cement, lime and plaster products sub-group with 28.6 percent.

The development of share of mineral products manufacturing industry in general manufacturing industry is as follows; the share of numbers of initiative almost remained the same in the manufacturing industry. While its share in employment was 6.12 percent in 2004, it reached 6.94 percent in 2011 through limited and gradual increases. While its share as production value was 5.05 percent in 2004, it reached up to 6.04 percent in 2007 and then reduced to 5.52 percent in 2011. While its share in created value added was 7.07 percent in 2004, it reached up to 9.43 percent in 2007 and then reduced to 7.87 percent in 2011. Mineral products manufacturing industry has quite high share in investments and constitutes 8 to 10 percent of the total investments in manufacturing industry by itself every year.

The production in mineral products manufacturing industry increased by 15.9 between 2005 and 2012 and fell below the manufacturing industry production growth which increased by 27.3. The efficiency, measured in mineral products manufacturing industry via per capita production, increased by 11.0 in 2005-2012. In the same period, efficiency or production per capita in manufacturing industry increased by 15.6. Efficiency increase was 4.67 points below the manufacturing industry average efficiency increase.

While the export of mineral products manufacturing industry was 2.39 billion dollar in 2005, it reached to 3.76 billion dollars in 2012. Furthermore, the share of mineral products in Turkey's total export reduced from 3.25 in 2005 down to 2.73 in 2012. While mineral products import, which was 969 million dollars in 2005, reached 1.56 billion dollars in 2012, its share in total import reduced from 0.83 to 0.66.

Amount values and export products' average unit values increased in 2003-2012 period in mineral products manufacturing industry. When export unit value is calculated with 2003=100, it reached up to 158 in 2008, then recessed and realized as 137 in the year 2012. The export amount showed a gradual and significant increase between 2003 and 2012. The export quantum index, based as 100 in 2003, reached 170 in 2012.

Turkey's export markets in mineral products manufacturing industry vary a lot. Iraq, Russia, Azerbaijan, Georgia and Bulgaria, where the borders are located, are important markets for the sector. Germany, England, France and Italy and European Union countries are principal markets of the sector. U.S.A. and Canada are important markets in marble products. Middle Eastern countries such as Saudi Arabia, Libya, United Arab Emirates and Israel and African countries such as Gulf and North Africa are crucially important markets. In addition to them, Central and Sahara Africa countries are developing as new markets.

The number of people who are employed for research and development activities in mineral products manufacturing industry was 882 in the years 2011. Increasing by years, the expenditures undertaken for research and development activities were measured as 64 million TL in 2011. While the number of patents, taken in mineral products industry, was 46 in the year 2000 it gradually and steadily increased in the following years and reached to 328 in 2012. The number domestic registry was 342 in 2000, this figure raised to 3,648 in 2012. While industrial design registration number, which is taken as the total of two separate groups, household furniture and construction materials, was 238 in 2000, it reached 976 in 2012.

Due to the fact that mineral products manufacturing industry consists mainly of heavy products, its transportation to far markets is relatively expensive. Export is limited to closer and neighbor countries mainly. Accordingly; the level of production in mineral products manufacturing industry is determinant for production capacity and production. Population and demographic structure, ongoing urbanization, urban transformation, new house constructions, expansion in non-house building construction and high-scale infrastructure investments in Turkey increases the domestic market potential for mineral products industry.

While production in glass sector in Turkey was 1.54 million tons in 2002, it reached 3.68 million tons in 2012. Ceramic sector is divided into two product groups; ceramic coating materials and ceramic health tools. While the production capacity of ceramic coating materials was 225.1 million m² in 2002, it reached 432 million m² in 2012. The production increased from 162 million m² to 280 million m². Production capacity of ceramic health tools rose from 194,500 tons in 2002 to 330,000 tons in 2012. The production reached from 123,980 tons in 2002 to 260,000 tons in 2012. The world cement production, which was 32.8 million tons in 2002,

reached 60.3 million tons in 2012. While domestic consumption was 26.8 million tons in 2002, it increased to 58.9 million tons in 2012. Ready mixed concrete sector production capacity rose to 170 million m³ in 2012. In 2012, a total 93 million m³ ready mixed concrete was produced. Natural stone production is around 11.5 million tons annually in Turkey while total plate production capacity of processing facilities is around 6.5 million m². In 2012, marble production occurred as 4.15 million m³ while travertine production was 1.71 million m³. Insulation sector has shown serious developments in the past 10 years. In insulation sector, in which grew up by 22 percent in 2012, approximately 14.2 million cubic meter material was used in heat insulation while 118 million cubic meter material was used in water insulation.

WORLD MINERAL PRODUCTS INDUSTRY AND TURKEY'S STATUS

World glass sector annually grows around 2 to 4 percent in average based on the developments in economy. Rather than producer countries, the big producer company groups are dominant in glass sector. The investments are focused on fast developing Middle and Eastern Europe, Far East and South eastern Asia countries. World annual glass production capacity is estimated to be approximately 180 million tons while its value is estimated to be 130-140 billion dollars. China unilaterally carries out 38 percent of the world production in ceramic coating materials production with its 4.8 billion m² production. Brazil is on the second rank with 844 million m² production. In Asia Pacific region; India, Vietnam, Indonesia and Thailand are sorted as the big and significant producer countries. Italy and Spain from Europe continent are the world's fifth and sixth biggest producers respectively with their high value added, quality and branded products. China has the fourth place among consumers of ceramic coating materials with 4 billion m² and constitutes 36 percent of the consumption in the world. In ceramic health tools sector, 325 million parts and 345 million parts were produced respectively in 2011 and 2012. 52.6 percent of the production of ceramic health devices was carried out in Asia Pacific Region, 17.9 percent in Europe, 12.6 percent in South America, 9.2 percent in North America and 7.7 percent in the remaining countries. International investments in ceramic health devices production, the countries and great global brand producers' are determinant. The world cement and ready mixed concrete consumption and accordingly their production are in an upward

trend with construction and infrastructure investment activities focused particularly on developing countries. The world cement production, which was 1.83 billion tons in 2002, reached to 3.78 billion tons in 2012. Particularly China led this increase in terms of consumption and production. China was the biggest producer in 2012 with 2.14 billion tons and it widely covers its own consumption. Ready mixed concrete production is consumed in the same place. China takes the first rank in world ready mixed concrete production with 1.12 billion m³. India has the second place with 302.6 million m³ while U.S.A has the third place with 225 million m³. Natural stone and marble production is related to reserve opportunities of the countries while their consumption is related to their culture and traditions. In natural stone production, consisting of marble, travertine and granite, China has the first place with 36 million tons while India has the second place with 14.1 million tons, as two great consumers.

World export of mineral products was 163 billion dollars in 2012 while its share in the world export was 0.91 percent. When distribution of export of mineral products is evaluated in terms of sub-sectors; the highest export belongs to flat glasses with 79 billion dollars. The export of ceramic health devices and porcelain household goods and ornaments reached to 36 billion dollars. The export of cement, ready mixed concrete, plaster and commodities made of these was 27 billion dollars while the export of ceramic coating materials, brick, tile etc. and export of glass goods were over 26 billion dollars. China generates the highest export with 38.6 billion dollars in 2012. Germany is on the second place while Italy has the third place with 14.6 and 11.2 billion dollars respectively. China, Italy and Turkey take the first three places in natural stones and cement export. China, Italy, Spain, Germany and Turkey are included in the first five places in ceramic tile export. Germany and China are ranked as the first two in ceramic health devices and porcelain household goods and ornaments. China, Japan, U.S.A., Germany and Taiwan are included in the first five places in flat glass export. China, Germany, France, Italy and U.S.A. constitute the first five places in glass commodities. U.S.A. has the first rank in the world mineral products import with 17.3 billion dollars. Germany is the second and China is the third greatest importers. France, South Korea, Japan and Canada are the other great markets of import with over 5 billion dollar. These countries are followed by England, Italy, Russia, Belgium, Taiwan, Holland, Hong Kong and Mexico respectively.

Turkey has significant greatness and ranks in production and export in Europe and in the world in terms of sub-sectors of mineral products manufacturing industry. When evaluated in terms of production, Trakya Cam is on the fourth place in Europe and sixth in the world in flat glass production. Paşabahçe is on the second rank in Europe and third in the world in glass commodity production. Turkey is on the fourth rank in Europe and fifth in the world in glass packaging production. Turkey is the third biggest producer in Europe and the ninth biggest producer of the world in ceramic coating materials. Turkey is the biggest producer in ceramic health tools, cement, ready mixed concrete and natural stones. While Turkey takes 2.3 percent share from world mineral products export with its 3.76 billion dollar in 2012, it is on the ninth place. When shares of sub-sectors in world export are evaluated, natural stones and cement have a significant share with 6.73 percent. Export share is 2.79 percent in ceramic tile while share of export is 2.04 percent in glass goods.

MAIN COMPETITION ELEMENTS AND DEVELOPMENTS IN THE SECTOR

Main competitive elements of mineral products manufacturing industry are evaluated as raw material and input supply, production, technology activities, marketing-sales, financing and financial infrastructure, human resources and market and sector conditions, which constitute their chains of value.

Turkey possesses rich and high quality reserves as mineral sources. It provides a significant portion of need of mineral products' raw material domestically through the existence and use of these reserves. Nevertheless, important problems are encountered in management of mine and quarry. Closure of mineral, clay, sand (quartz) and stone pits, located near the production facilities, makes accessing to raw material more expensive.

In mineral products manufacturing industry, the capacity mainly consists of main industry and end-products. Due to the fact that no adequate vertical integration is available in the industry, it can be seen that it is foreign-dependent in terms of significant intermediate inputs, primarily the chemicals.

Turkish mineral products manufacturing industry has formed a significant accumulation of knowledge and experience in production field thanks to the activities that have been carrying out for long years. Production capacities in world and European scale are available in all sub-sectors. Domestic production

is partially used in machine and equipment of mineral products manufacturing industry while machine and equipment issue is generally depending on overseas.

When electric, natural gas and fuel oil prices in Turkey are compared to the opponents, they seem relatively high and constitute a significant disadvantage. Energy quality and energy cuts may cause a significant problem source. High price difference among the regions negatively affects the domestic competition as well. Labor cost in Turkey is below countries such as Italy and Spain and above other developing countries, in mineral products industry.

Turkey tries to develop its technological infrastructure and capacity between technology and design-oriented advanced countries and price-cost-oriented developing countries. Technological facilities are quite new in the sector, corporate structures are newly established and time is needed for expertise, accumulation and outputs. Individual technology activities of high-scale and leading companies are carried out in a denser way. Expenses on research - development and product development are not on the desired level yet.

Turkey, initially, gained advantage by accessing to the EU market. Nevertheless, trade diplomacy is started to be limited in the new period with the condition of compliance with EU foreign trade policy, pursuant to customs union agreement. Due to the fact that Turkey unilaterally undertakes the new agreements made by EU while it has to make agreement to enter into other countries, it makes itself an open market and its entrance into prioritized markets is prevented. Turkish mineral products industry is also negatively affected from these conditions, just like all other manufacturing industries.

Turkish mineral products manufacturing industry is led by glass sector in foreign markets in terms of investment. Glass sector has 8 production facilities abroad. Ceramic coating materials sector increases its competitive power through acquisitions and establishing marketing networks while ceramic health tools increase their competitive powers by through production in markets.

Railway infrastructure in Turkey for transporting raw materials to production facilities, and end-products to the sea ports is inadequate. Thus a great portion of freight transportation is carried out via highways which in turn cause high costs due to high fuel oil prices.

Glass, ceramic, natural stone product brands are available in Turkish mineral products industry in

global scale. Nevertheless, their numbers are quite low compared to the production level and capacity of the sector. Industrial design capacity is needed to be developed.

Investment and production scales are large in mineral products industry and there are high investment requirements in the sector. Although the companies above a specific scale in Turkey have sufficient capital accumulation in this sense, their capital opportunities to become an international player in global scale are limited. Turkish financial system and public supports are inadequate in generating loans available and the companies adopt to use investment credits mainly from international financial corporations.

Mineral products manufacturing industry has experienced and expert labor, which has been grown within the sector. This labor force has been mainly grown and specialized in the sector. Problems are encountered in issues such as knowledge, implementation experience, and expertise in new human resources. Qualified intermediate personnel problem continues as well. Expert qualified personnel supply is considered to be difficult upon investments made in Anatolia.

The products, produced with low input costs in mineral products manufacturing industry besides being cheap and low quality and copies of Turkish designs, are imported and cause unfair competition. This market abuse import negatively affects the competitive power of the domestic producers. Due to these factors, import protection is not adequate in this phase.

Domestic informal productions, which are below the minimum standards, cause unfair competition in domestic market. Furthermore, although registered production is carried out, the domestic and foreign sales prices in the market sometimes negatively affects competition in sectors. Turkish Standards Institute is functionless in test, measuring, calibration and standard registration processes for products produced in mineral products manufacturing industry, while TURKAK is weak in global scale. When current production capacity in mineral products manufacturing industry is considered, it is required to support more intermediate input than end-product investments. No intermediate input is available, taken into the scope of GITES within this framework.

Mineral products manufacturing industry is one of the sectors, which is affected most from environment planning in global scale. Planning and compliance with these planning processes may cause limiting effect on the competitive power of the sector.

SWOT ANALYSIS OF THE SECTOR AND ASSESSMENTS

SWOT analysis in mineral products manufacturing industry and assessment are carried out separately for glass and glass goods, ceramic products, cement and ready mixed concrete, natural stones and marble sub-sectors, and presented collectively. Accordingly, the issues which become prominent as strong sides, weak sides, opportunities and threats of the mineral products manufacturing industry are as follow;

Strong Sides

Production knowledge and expertise obtained through the activities which have been conducted for long years, qualified human resources which have been grown in the sector, high company scales and created production capacity, rich raw material reserves, developing image for Turkish products constitute the significant powerful sides of the sector.

Weak Sides

When compared to the competitive developing opponents, insufficient infrastructure and high transportation costs in domestic transportation, inadequate investment incentives, limited amount of research and development activities, currently being new in authentic design and branding issues, inadequacy in development of high technology products, dependency on overseas in production technologies, machine and equipment, dependency on overseas in chemicals and other intermediate inputs, price policies that cause unfair competition constitute weak points of the sector.

Opportunities

Meeting the wide demand to be formed due to urban transformation, building renewal, new building investments, fast urbanization, lack of housing, infrastructure investments and big projects, closeness to developing markets, new product demands to be received with new energy, insulation, resistance and structure standards, the demand increasing with green buildings and high buildings, changing needs and demands due to flexible and innovative production capacity of the sector constitute significant opportunities in the sector.

Threats

Import of cheap and low quality products from China, Far East, Former Eastern Bloc countries, the unfair competition created by them, regional trade agreements and exclusion of Turkey from such agreements due to customs union agreement, market abuse effect of underground production, occurrence

of market losses due to regional political risks, transportation difficulties, each country's tendency on setting a separate product standard, continuity of uncertainty related with the operation of raw material pits, wrong image created in the public due to implementations and limitations, which go beyond their purposes, within the scope of environment planning constitute threats for the sector. Furthermore, new regional players such as Iran, Egypt, U.A.E. and S. Arabia constitute threat as well.

STRATEGY AND POLICY SUGGESTIONS FOR THE SECTOR

16 Strategic targets, suggested for mineral products manufacturing industry, are as follows;

1. Expansion of Utilization of Domestic Raw Material
2. Production and Utilization of Domestic Intermediate Inputs
3. Development of Domestic Production Technology
4. Reduction in Energy Costs
5. Increment of labor efficiency
6. Increment of High Value Added Production and Enhancement of Efficiency
7. Expansion and Supporting of Technology Activities
8. Making 7.3 Billion Dollar Export in 2023
9. Encouragement of Use of Innovative Products in Domestic Market
10. Increment of Opportunities of Investment Credits and Purchasing Credits
11. Covering the Qualified and Expert Human Resources Need
12. Activation of Import Protection
13. Activation of Internal Market Protection and Monitoring
14. Strengthening of Test, Measurement and Standard Infrastructure
15. Execution of Improvements, which protect the requirements of the sector, in Investment Incentives and Supporting the Foreign Investments
16. Improvement of Implementations in Environment Planning

SUGGESTIONS FOR COMPANIES

17 suggestions developed for mineral products manufacturing industry companies are as follows;

1. Utilization of more recycled raw material which decreases the raw material costs
2. Making inter-company collaborations and partnerships with foreigners for domestic intermediate input production
3. Establishment of dialogue and collaborations with machine producers for localization and development of production technology
4. Making more application for public programs such as TEYDEB, SANTEZ, ARGE, ODAK Project, etc. for production with high added value.
5. Strengthening of industrial design capacity, working with foreign and domestic design offices.
6. Providing project-oriented technical collaborations with universities
7. More participation in Turquality and brand support programs (it is also suggested that these programs are revised in compliance with the sector)
8. Making collaborations for common storage, logistics and transportation at home and abroad
9. Making production and market channel investments in foreign target markets
10. Purchase of foreign company, production facility, brand and market channel
11. Creation of possibilities for applied training within the company
12. Close monitoring and compliance of product standards studies in foreign markets
13. More utilization of renewable energy sources
14. More utilization of alternative fuels (industrial wastes, etc.)
15. Increment of energy efficiency
16. Use of improvement, efficiency increase, modernizations, and clean and green technology in all production facilities.
17. Issuance and international publication of Sustainability Reports

1.1. MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİ

Mineral ürünler imalat sanayi taş ve toprağa dayalı hammaddelerin kullanımı ile hayatımızın hemen her alanında tüketilen ürünleri üreten bir sektör konumundadır.

Mineral ürünler imalat sanayi cam, seramik, çimento, hazır beton, alçı, kireç, tuğla, ateş tuğla, doğal taşlardan mermer, traverten, granit gibi çok çeşitli ürünlerin imalatını gerçekleştirmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayinin ürünlerinin büyük bölümü inşaat sektöründe girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle mineral ürünlerin önemli bir kısmı inşaat veya yapı malzemeleri olarak da nitelendirilmektedir.

Bu itibarla mineral ürünler sanayi ile inşaat sektörünün gelişimi arasında yakın bir ilişki de bulunmaktadır. İnşaat sektöründe konut, konut dışı bina ve altyapı yatırımlarının seviyesi mineral ürünler imalat sanayine yönelik talebin de en önemli belirleyicisi olmaktadır.

Hemen tüm ülkeler mevcut hammadde ve mineral kaynaklarına bağlı olarak mineral ürünler imalat sanayinde üretici olabilmektedir. Ancak üretici konumunda olmanın temel belirleyicisi yeterli ve nitelikli mineral hammadde rezervlerine sahip olmaktır.

Mineral ürünler imalat sanayi, üretiminde önemli ölçüde enerji kullanan ve aynı zamanda üretim faaliyetleri sonucu yüksek karbondioksit salınımı gerçekleştiren bir sanayidir. Bu nedenle sürdürülebilirlik kavramı ve yaklaşımı çerçevesinde çıkarılan düzenlemeler ve kısıtlayıcı uygulamalar mineral ürünler sanayini etkilemektedir. Mineral ürünler imalat sanayi sürdürülebilirlik koşullarına uyum sağlamak için önemli bir dönüşüm geçirmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayinde üretilen ürünlerin büyük çoğunluğu fiziki olarak ağır olan ve bu nedenle uzak mesafelere taşınması rasyonel olmayan ürünlerdir. Bu nedenle mineral ürünlerin dış ticareti küresel ölçekte sınırlı kalmaktadır. Dış ticaret daha çok yakın ve komşu pazarlar arasında yoğunlaşmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayi ürünlerinde tasarım, inovasyon-yenilikçilik ve araştırma-geliştirme faaliyetleri ile sürdürülebilirlik koşullarına uyum için enerji verimliliği ve salınım-atık yönetimi belirleyici rekabet unsurları haline gelmiştir. İnşaat sektörü ağırlıklı kullanılan ürünlerin sağlamlığı,

kalitesi, müşteri zevklerini tatmin eden tasarımlar ile yenilikçi ürünler için inovasyon ve araştırma geliştirme faaliyetleri genişlemektedir. İmalat sanayinin diğer sektörlerinde olduğu gibi daha yüksek katma değerli ürünlerin üretimi öncelikli hedef olmaktadır.

1.2. MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI SANAYİNİN KAPSAMI

Mineral ürünler imalat sanayi NACE.2 sektör sınıflandırmaları içinde 23 nolu grubu oluşturmaktadır. Bu sınıflandırma içinde mineral ürünler sanayinin kapsamı aşağıda sunulmaktadır.

NACE 2 SEKTÖR SINIFLANDIRILMASI

23 DİĞER METALİK OLMAYAN MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI

Bu bölüm, mineral kaynaklı tek bir madde ile ilgili olan imalat faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu bölüm, cam ve cam ürünleri (örneğin; düz cam, çukur camlar, elyaf, teknik cam eşya vb.), seramik ürünleri, tuğla, kiremit ve fırınlanmış kil ürünleri ile tutkal ve siva ürünleri gibi ham maddelerden nihai ürünler imalatını da kapsamaktadır.

Şekillendirilmiş ve kullanıma hazır hale getirilmiş taş ve diğer mineral ürünlerin imalatı da bu bölüme dahildir.

23.1 Cam ve cam ürünleri imalatı

- 23.11 Düz cam imalatı
- 23.12 Düz camın şekillendirilmesi ve işlenmesi
- 23.13 Çukur cam imalatı
- 23.14 Cam elyafı imalatı
- 23.19 Diğer camların imalatı ve işlenmesi (teknik amaçlı cam eşyalar dahil)

23.2 Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı

23.3 Kilden inşaat malzemeleri imalatı

- 23.31 Seramik karo ve kaldırım taşları imalatı
- 23.32 Fırınlanmış kilden tuğla, karo ve inşaat malzemeleri imalatı

23.4 Diğer porselen ve seramik ürünlerin imalatı

- 23.41 Seramik ev ve süs eşyaları imalatı
- 23.42 Seramik sıhhi ürünlerin imalatı
- 23.43 Seramik yalıtkanların (izolatörlerin) ve yalıtkan bağlantı parçalarının imalatı
- 23.44 Diğer teknik seramik ürünlerin imalatı
- 23.49 Başka yerde sınıflandırılmamış diğer seramik ürünlerin imalatı

23.5 Çimento, kireç ve alçı imalatı

- 23.51 Çimento imalatı
- 23.52 Kireç ve alçı imalatı

23.6 Beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyaların imalatı

- 23.61 İnşaat amaçlı beton ürünlerin imalatı
- 23.62 İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı
- 23.63 Hazır beton imalatı
- 23.64 Toz harç imalatı
- 23.65 Lif ve çimento karışımı ürünlerin imalatı
- 23.69 Beton, alçı ve çimentodan yapılmış diğer ürünlerin imalatı

23.7 Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi

23.9 Aşındırıcı ürünlerin ve başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı

DİĞER METALİK OLMAYAN MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI

23.1 Cam ve cam ürünleri imalatı

Bu grup, her hangi bir işlem yapılmış cam ve cam eşyalarının tüm biçimlerini kapsamaktadır.

23.11 Düz cam imalatı

Düz cam imalatı, (telli, renkli veya boyalı düz cam dahil).

23.12 Düz camın şekillendirilmesi ve işlenmesi

Sertleştirilmiş emniyet camı ve temperli düz cam imalatı, cam ayna imalatı, çok katlı yalıtım camlarının imalatı.

23.13 Çukur cam imalatı

Camdan veya kristalden şişe ve diğer muhafaza ürünlerinin imalatı, cam bardaklar, ev içinde kullanılan diğer cam eşya veya kristal eşyaların imalatı.

Kapsam dışı olanlar; cam oyuncakların imalatı (bkz. 32.40).

23.14 Cam elyafı imalatı

Cam elyafı imalatı (cam yünü ve bunlardan yapılmış dokuma dışı ürünler dahil).

Kapsam dışı olanlar; cam elyafından dokunmuş mensucatların imalatı (bkz. 13.20), veri iletimi veya görüntülerin canlı olarak iletilmesi için fiber optik kabloların imalatı (bkz. 27.31).

23.19 Diğer camların imalatı ve işlenmesi (teknik amaçlı cam eşyalar dahil)

Laboratuvarlarda, hijyenik amaçlı veya eczacılık da kullanılan cam eşyaların imalatı, kol saati veya duvar saati camlarının, optik camların ve optik tarzda işlenmemiş olan optik eşyaların imalatı, imitasyon ziynet eşyalarında kullanılan cam eşyaların imalatı, cam izolasyon malzemelerinin ve cam izolasyon bağlantı parçalarının imalatı, lambalar, kandiller, fenerler için cam muhafazaların imalatı, camdan yapılan heykelciklerin imalatı, camdan kaldırım bloklarının (tuğlalarının) imalatı, camdan çubuk ve tüp imalatı.

Kapsam dışı olanlar; optik tarzda işlenmiş optik eşyaların imalatı (bkz. 26.70), sıringaların ve diğer tıbbi laboratuvar malzemelerinin imalatı (bkz. 32.50).

23.2 Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı

23.20 Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı

Bu sınıf madencilik ve taş ocaklığındaki metalik olmayan ürünlerden ara mamul ürünlerin imalatını kapsamaktadır.

Ateşe dayanıklı (refrakter) çamur, harç, beton vb. imalatı, ateşe dayanıklı (refrakter) seramik ürünlerin imalatı: silisli süzme topraktan (kiselgur) ısı-yalıtımlı seramik ürünler, ateşe dayanıklı (refrakter) briketler, bloklar, tuğlalar vb. ateşe dayanıklı (refrakter) seramik imbikler, potalar (döküm potaları), muflar (mufl ocağı), püskürtme tüpleri, tüpler, borular vb.

Ayrıca bu sınıf aşağıdakileri de kapsamaktadır; magnezit, dolomit (beyaz mermer) ya da kromit içeren ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı.

23.3 Kilden inşaat malzemeleri imalatı

23.31 Seramik karo ve kaldırım taşları imalatı

Ateşe dayanıklı olmayan seramik yer karoların ya da duvar fayanslarının ve karolarının, mozaik küplerin vb.lerinin imalatı, - ateşe dayanıklı olmayan seramik döşemelerin ve seramik kaldırım taşlarının imalatı.

Kapsam dışı olanlar; suni taşların imalatı (örneğin; suni mermerler) (bkz. 22.23), ateşe dayanıklı (refrakter) seramik ürünlerin imalatı (bkz. 23.20) , seramik tuğlalar ve kiremitlerin imalatı (bkz. 23.32).

23.32 Fırınlanmış kilden tuğla, karo ve inşaat malzemeleri imalatı

Ateşe dayanıklı olmayan kilden inşaat malzemesi imalatı: seramik tuğlaların, kiremitlerin, baca tuğlalarının, borular, olukların vb.lerinin imalatı, pişmiş kilden döşemelik blokların imalatı.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı seramik ürünleri imalatı (bkz. 23.20), inşaat malzemesi ve ateşe dayanıklı olmayan seramikten ürünlerin imalatı (bkz. 23.4).

23.4 Diğer porselen ve seramik ürünlerin imalatı

23.41 Seramik ev ve süs eşyaları imalatı

Seramik sofa takımları ve diğer ev veya tuvalet eşyalarının imalatı, heykelciklerin, bibloların ve diğer dekoratif amaçlı seramik eşyaların imalatı.

Kapsam dışı olanlar; imitasyon (taklit) ziynet eşyaları imalatı (bkz. 32.13), seramik oyuncak imalatı (bkz. 32.40).

23.42 Seramik sıhhi ürünlerin imalatı

Seramik sıhhi ürünlerin imalatı, lavabo, banyo küveti, klozet vb. diğer seramik ürünlerin imalatı.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı (refrakter) seramik ürünlerin imalatı (bkz. 23.20), seramik inşaat malzemelerinin imalatı (bkz. 23.3).

23.43 Seramik yalıtkanların (izolatörlerin) ve yalıtkan bağlantı parçalarının imalatı

Seramikten elektrik yalıtım malzemelerinin ve bağlantı parçalarının imalatı.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı (refrakter) seramik ürünlerin imalatı (bkz. 23.20).

23.44 Diğer teknik seramik ürünlerin imalatı

Seramik ve ferrit mıknatıs imalatı, seramikten laboratuvar ürünlerinin, kimyasal ve endüstriyel ürünlerin imalatı.

Kapsam dışı olanlar; suni taşların imalatı (örneğin; suni mermerler) (bkz. 22.23), ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı (bkz. 23.20), seramik inşaat malzemelerin imalatı (bkz. 23.3).

23.49 Başka yerde sınıflandırılmamış diğer seramik ürünlerin imalatı

Malların taşınması ya da ambalajlanması için kullanılan seramik çömlüklerin, kavanozların ve çeşitli benzer ürünlerin imalatı, - başka yerde sınıflandırılmamış seramik ürünlerin imalatı.

Kapsam dışı olanlar; seramik sıhhi ürünlerin imalatı (bkz. 23.42), suni diş imalatı (bkz. 32.50).

23.5 Çimento, kireç ve alçı imalatı

23.51 Çimento imalatı

Klinker ve suya dayanıklı çimento imalatı; portland, alüminyumlu çimento (boksit çimentosu), cüruf çimento ve süper fosfat çimentolar dahil.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı harç, beton vb. imalatı (bkz. 23.20), hazır karışım ve kuru karışım çimentoların ve harçların imalatı (bkz. 23.63, 23.64), çimentodan yapılmış ürünlerin imalatı (bkz. 23.69), dışılıkta kullanılan çimentoların imalatı (bkz. 32.50).

23.52 Kireç ve alçı imalatı

Sönmemiş kireç, sönmüş kireç ve suya dayanıklı kireç imalatı, sönmüş alçı taşından ya da sönmüş sülfattan alçı imalatı, sönmüş dolomit (beyaz mermer) imalatı.

Kapsam dışı olanlar; alçı ürünleri imalatı (bkz. 23.62, 23.69).

23.6 Beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyaların imalatı

23.61 İnşaat amaçlı beton ürünlerin imalatı

İnşaatta kullanılmak üzere önceden kalıba dökülmüş beton, çimento ya da suni taş mamullerinin imalatı: karo, büyük ve yassı döşeme taşı, tuğla, briket, levha, panel, pano, boru, direk, kazık ve benzeri ürünler, çimento, beton ya da suni taştan bina ya da bina dışı inşaat amaçlı prefabrik temel yapısal elemanların imalatı.

23.62 İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı

İnşaatta kullanıma yönelik alçı ürünleri imalatı; levhalar, panolar, paneller vb.

23.63 Hazır beton imalatı

Hazır ve kuru karma beton ve harç imalatı.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı (refrakter) çimento imalatı (bkz. 23.20).

23.64 Toz harç imalatı

Toz harç imalatı.

Kapsam dışı olanlar; ateşe dayanıklı harç imalatı (bkz. 23.20), kuru betonların ve harçların imalatı (bkz. 23.63).

23.65 Lif ve çimento karışımı ürünlerin imalatı

Çimento, alçı veya diğer mineral yapıştırıcılar ile bir araya getirilmiş bitkisel maddelerden (odun yünü, saman, kamyş, sazlar) yapı malzemeleri imalatı, asbestli çimento veya selüloz lifli çimento ya da benzerlerinden ürünlerin imalatı; oluklu levha, diğer levhalar, panolar, karolar, tüpler, borular, sarnıçlar, oluklar, leğenler, lavabolar, kavanozlar, mobilyalar, pencere çerçeveleri vb.

23.69 Beton, alçı ve çimentodan yapılmış diğer ürünlerin imalatı

Beton, alçı, çimento ya da suni taştan diğer ürünlerin imalatı: heykel, mobilya, alçak ve yüksek kabartmalar, vazolar, çiçek saksıları vb.

23.7 Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi

23.70 Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi

İnşaatta, kabristanlarda, yollarda, çatı yapımında kullanılmak üzere taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi, taş mobilyaların imalatı.

Kapsam dışı olanlar; taşocağında yapılan faaliyetler, örneğin; kaba yontulmuş taş üretimi (bkz. 08.11), değirmen taşları, zımpara taşları ve benzeri ürünlerin üretilmesi (bkz. 23.9).

23.9 Aşındırıcı ürünlerin ve başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı

23.91 Aşındırıcı ürünlerin imalatı

Yumuşak zeminli aşındırıcı ürünler (örneğin zımpara kağıdı) dahil, değirmen taşları, bileyi veya parlatma taşları ve doğal ya da suni aşındırıcı ürünlerin imalatı.

23.99 Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı

Mineral maddeler ya da selüloz esaslı sürtünme balatası ve bunların monte edilmemiş parçalarının imalatı, mineral yalıtım maddeleri imalatı: cüruf yünleri, madeni yünler ve benzer mineral yünler; aşındırıcı vermikülit (pulları soyulmuş magnezyum mikaları), genişletilmiş killer ve benzer ısı yalıtıcı, ses yalıtıcı ya da ses emici malzemeler. çeşitli mineral maddelerden ürünlerin imalatı: işlenmiş mika ve mikadan ürünler, turbadan ürünler, grafiten ürünler (elektrikli ürünler hariç) vb. - asfalt veya asfalt bazlı yapıştırıcılar, kömür katranı zifti gibi asfalt benzeri malzemelerden ürünlerin imalatı, karbon ve grafit elyaf ve ürünleri imalatı (elektrotlar ve elektrikli uygulamalar hariç), suni zımpara (korendon) imalatı

Kapsam dışı olanlar; cam yünlerinin ve dokunmamış cam yününden yapılan ürünlerin imalatı (bkz. 23.14), grafit elektrot imalatı (bkz. 27.90) karbon veya grafit contaların imalatı (bkz. 28.29)

Mineral ürünlerin imalatı sanayi veya NACE.2 sınıflandırmasındaki tanımı ile Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin imalatı sanayi OECD tarafından hazırlanan teknoloji yoğunluğu itibarıyla sektör gruplandırmasında orta düşük teknoloji yoğunluklu sanayiler içinde yer almaktadır.

Teknoloji Yoğunluğu İtibariyle Sektör Grupları	Alt Sektörler	NACE 2 Kodları
DÜŞÜK TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU	Gıda Sanayi	10
	İçecek Sanayi	11
	Tütün Sanayi	12
	Tekstil Sanayi	13
	Hazır Giyim Sanayi	14
	Deri ve Mamulleri Sanayi	15
	Ağaç ve Orman Ürünleri	16
	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	17
	Basım Sanayi	18 (18.2 Hariç)
	Mobilya Sanayi	31
	Diğer İmalat Sanayi	32 (32.5 Hariç)
ORTA DÜŞÜK TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU	Kayıtlı Medyanın Çoğaltılması	18.2
	Kok Kömür ve Rafine Ürünleri	19
	Plastik ve Kauçuk Sanayi	22
	Metalik Olmayan Mineral Sanayi	23
	Ana Metal Sanayi	24
	Metal Eşya Sanayi	25 (25.4 Hariç)
	Gemi İnşa Sanayi	30.1
	Makine Kurulum ve Bakım	33
ORTA YÜKSEK TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU	Kimya ve Mamulleri Sanayi	20
	Silah ve Mühimmat Sanayi	25.4
	Elektrikli Teçhizat Sanayi	27
	Makine ve Ekipman Sanayi	28
	Kara Taşıtları Sanayi	29
	Diğer Taşıt Araç. Sanayi	30 (30.1 - 30.3 Hariç)
	Medikal Ekipmanlar Sanayi	32.5
YÜKSEK TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞU	Eczacılık Ürünleri İlaç Sanayi	21
	Bilgisayar Elektronik, Optik, vb.	26
	Havacılık ve Uzay Sanayi	30.3

Tablo 1 : İmalat Sanayi Sektörlerinin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılması
Kaynak: Classification of Manufacturing Industries Based on Technology Intensity, OECD and EU

2.1. GENEL KAPSAM ve METODOLOJİ

Mineral ürünler imalat sanayinin gelişimi girişim sayısı, üretim, katma değer, yatırımlar, istihdam, verimlilik, dış ticaret, iç pazar, net döviz kazandırıcı faaliyetler ve teknoloji faaliyetleri gibi temel göstergeler kullanılarak değerlendirilmektedir. Bu temel göstergeler için başta Türkiye İstatistik Kurumu olmak üzere resmi kurumların istatistik verileri kullanılmaktadır.

Mineral ürünler imalatı sanayinin girişim sayısı, üretim, katma değer ve yatırımlar ile istihdam göstergeleri için Türkiye İstatistik Kurumunun İş İstatistikleri verileri kullanılmaktadır. Bu göstergeler için NACE.2 sınıflandırmasında güncel veriler 2009, 2010 ve 2011 yıllarına ait bulunmaktadır. Geçmiş yıllar için ise NACE.1 sınıflandırmasında sektörü temsil eden veriler kullanılmaktadır.

İş İstatistikleri, 2002 yılından itibaren Avrupa Birliği'nin 20 Aralık 1996 tarihli 58/97 sayılı ile 11 Mart 2008 tarihli 295/2008 sayılı Konsey yönetmeliklerine dayanılarak üretilmektedir. TÜİK İş İstatistikleri 2003-2008 yılları için yıllık sanayi ve hizmet istatistiklerindeki girişimlerin ekonomik faaliyetlerini Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetleri İstatistik Sınıflaması NACE Rev 1.1'e göre, 2009 yılından itibaren de NACE Rev.2'ye göre sınıflandırmaktadır.

İş İstatistikleri hesaplama yöntemlerinde tamsayım sınırları olarak 20'den fazla çalışanı olan tüm girişimler ile sektörler düzeyinde NACE. Rev 2 sınıflarına göre 4'lü sınıf faaliyetleri belirlenmiş olup kullanılmaktadır.

Bu çerçevede öncelikle mineral ürünler imalatı sanayinin girişim sayısı, üretim değeri, katma değeri, yatırımlar ve istihdam göstergelerine ilişkin değerlendirmeler yapılmaktadır. Değerlendirmelerde Türkiye İstatistik Kurumu'nun İş İstatistikleri verileri kullanılmaktadır. İş İstatistiklerinde kullanılan tanım ve kavramlar şöyledir;

Girişim sayısı; sektörlerde faaliyet gösteren ve referans dönemde aktif olan tüm birimlerin sayısıdır.

Ücretli çalışan sayısı; ücretli çalışanların sayısı, maaş, ücret, komisyon, ikramiye, parça başı ödeme veya aynı karşılıklar şeklinde yapılan ödemeleri alan, iş akdine sahip ve işveren için çalışan kişilerin sayısıdır.

Üretim değeri; satışa dayalı, stok değişimlerini ve mal ve hizmetlerin yeniden satışını içeren birim tarafından fiilen üretilen miktarın parasal değeridir.

Faktör maliyetiyle katma değer; işletme sübvansiyonları ve dolaylı vergilerdeki düzeltmelerden sonra, işletme faaliyetlerinden elde edilen gayri safi gelirdir.

Maddi mallara ilişkin brüt yatırım; referans dönemi süresince tüm maddi mallara yapılan yatırımdır.

2.2. TEMEL GÖSTERGELER

Mineral ürünlerin imalatı sanayinde temel göstergeler 2004-2011 yılları arasındaki gelişmeler itibarıyla sunulmaktadır. Buna göre mineral ürünlerin imalatı sanayinde 2004 yılında 11.216 olan girişim sayısı 2011 yılında 12.990'a yükselmiştir. Ücretli çalışan sayısı ise aynı dönemde yüzde 42 artarak 197.232'ye ulaşmıştır. Nominal üretimi değeri 2004 yılında 14,4 milyar TL iken 2011 yılında 38,4 milyar TL'ye çıkmıştır. Mineral ürünlerin imalatı sanayinin yarattığı katma değer ise nominal değerler ile 2004 yılında 4,73 milyar TL iken 2011 yılında 10,15 milyar TL olmuştur. Mineral ürünlerin imalatı sanayi yıllar itibarıyla önemli bir yatırım gerçekleştirmektedir. 2011 yılında 4,92 milyar TL tutarında yatırım yapılmıştır.

Yıllar	Girişim Sayısı	Ücretli Çalışan Sayısı	Üretim Değeri	Katma Değer	Yatırımlar
2004	11.216	138.910	14.415	4.732	1.264
2005	11.148	139.377	18.064	5.017	2.023
2006	11.321	156.936	22.859	7.017	5.689
2007	12.568	166.315	25.067	7.455	3.996
2008	12.679	167.929	26.820	7.348	3.944
2009	12.948	143.707	24.273	6.436	2.964
2010	12.208	180.505	30.884	7.904	3.191
2011	12.990	197.232	38.425	10.151	4.920

Tablo 2 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayine ait Seçilmiş Bazı Temel Göstergeler
Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.2.1. Girişim Sayısı

Mineral ürünler imalatı sanayi sekiz alt sektör grubundan oluşmaktadır. Bunlar cam ve cam ürünleri, ateşe dayanıklı refrakter ürünler, kilden inşaat malzemeleri (seramik karo vb.), diğer porselen ve seramik ürünler, çimento-kireç ve alçı, beton-çimento ve alçıdan yapılmış eşyalar, doğaltaşlar - mermerler ile diğer mineral ürünlerdir.

Mineral ürünler imalatı sanayi için yukarıda yer verilen temel göstergeler bu sekiz alt ürün grubu itibarıyla aşağıda ayrıntılı olarak sunulmaktadır. TÜİK İş İstatistikleri alt sektörler itibarıyla ayrıntılı verilerini en son 2011 yılı için yayınlamış olup, bu nedenle sunumdaki veriler 2004-2011 yılları için yer almaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde girişim sayıları cam ve cam ürünleri, diğer porselen ve seramik ürünleri, beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyalar ile doğaltaş ve mermer ürünleri alt sektörlerinde artarken, ateşe dayanıklı refrakter ürünler, kilden inşaat malzemeleri, çimento-kireç ve alçı ürünleri ile diğer mineral ürünler alt sektörlerinde azalmıştır.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
23	MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI	11.216	11.148	11.321	12.568	12.679	12.948	12.208	12.990
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	726	712	705	837	875	1.217	1.198	1.384
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	33	39	23	24	27	27	27	34
233	Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	1.819	1.802	1.574	1.825	1.764	1.723	632	676
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	493	491	511	592	623	675	621	533
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	168	162	175	189	165	148	164	147
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	1.062	1.100	1.172	1.267	1.367	1.510	1.827	1.970
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi. Şekil Verilmesi. Bitirilmesi	6.771	6.699	7.056	7.698	7.811	7.550	7.633	8.111
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	126	143	105	136	128	98	106	135
C	İmalat Sanayi	281.029	302.459	309.841	316.596	321.652	320.815	299.928	333.288

Tablo 3 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Girişim Sayısı (Adet)

Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.2.2. Sanayi Üretim Değeri

Mineral ürünler imalat sanayinde üretim değerleri nominal olarak tüm alt ürün gruplarında yükselmiştir. En yüksek artış çimento, kireç, alçı ürünleri beton, çimento ve alçıdan yapılması eşyalar, doğaltaş ve

mermerler ile cam ve cam ürünlerinde gerçekleşmiştir. Kilden inşaat malzemeleri üretim değerinde artış göreceli olarak sınırlı kalmıştır.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
23	MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI	14.415	18.064	22.859	25.067	26.820	24.273	30.884	38.425
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	2.874	3.203	3.354	3.838	4.346	4.067	5.334	5.829
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	260	286	316	346	446	414	479	712
233	Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	2.890	2.289	2.620	2.824	2.770	2.439	3.018	3.725
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	783	930	1.092	1.038	1.028	958	1.465	1.972
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	3.786	4.727	5.808	6.406	7.072	6.663	7.211	8.939
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	3.052	4.529	6.985	7.822	7.904	6.239	8.532	11.414
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi. Şekil Verilmesi. Bitirilmesi	1.265	1.554	1.926	1.982	2.346	2.663	3.410	3.907
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	507	546	758	821	908	829	1.435	1.927
C	İmalat Sanayi	285.330	311.885	379.215	414.733	477.137	420.381	524.469	696.364

Tablo 4 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Değeri (Milyon TL)

Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.2.3. Yaratılan Katma Değer (Faktör Maliyetiyle)

Mineral ürünler imalat sanayinde en yüksek katma değeri çimento, kireç ve alçı alt sektörü gerçekleştirmektedir. Cam ve cam ürünleri en yüksek katma değer yaratan ikinci alt sektördür. 2004-2010

yılları arasında tüm sektörlerde yaratılan katma değerler nominal olarak artmıştır. En yüksek mutlak artışı yine çimento, kireç ve alçı alt sektörü sağlamıştır.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
23	Mineral Ürünlerin İmalatı	4.732	5.017	7.017	7.455	7.348	6.436	7.904	10.151
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	1.242	909	1.248	1.294	1.435	1.275	1.758	2.036
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	47	51	70	65	103	105	94	175
233	Kılden İnşaat Malzemeleri İmalatı	605	677	820	846	753	689	906	1.020
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	254	263	360	277	341	328	454	650
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	1.385	1.837	2.539	2.758	2.511	2.168	2.277	2.899
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	635	744	1.243	1.434	1.252	996	1.187	1.737
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi. Şekil Verilmesi. Bitirilmesi	409	400	589	578	726	712	918	1.166
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	155	136	188	203	227	162	309	468
C	İmalat Sanayi	66.925	60.245	74.798	79.000	93.804	84.735	99.229	128.950

Tablo 5 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Katma Değeri (Faktör Maliyetiyle, Milyon TL)
Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.2.4. Yatırımlar

Mineral ürünler imalat sanayi, genel imalat sanayi içinde göreceli yüksek yatırım gerçekleştiren bir sektör konumundadır. Alt sektörler itibarıyla yıllara göre farklı büyüklükte yatırımlar yapılırken 2004 - 2011 arasında en çok yatırımı çimento, kireç, alçı alt sektörü gerçekleştirmiştir.

Cam ve cam ürünleri ile beton çimento ve alçıdan yapılmış eşyalar alt sektörleri de göreceli yüksek yatırımlar gerçekleştirmişlerdir. Tüm alt sektörler bu dönemde yatırımcı olmayı sürdürmüştür.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
23	Mineral Ürünlerin İmalatı	1.264	2.033	5.689	3.996	3.944	2.964	3.191	4.920
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	190	440	1.839	764	872	324	349	724
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	10	15	12	12	30	21	21	32
233	Kılden İnşaat Malzemeleri İmalatı	133	232	324	233	170	208	255	845
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	94	76	142	110	67	52	178	317
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	324	670	1.985	1.875	1.844	1.319	955	1.038
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	338	368	1.012	698	669	656	863	1.389
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi. Şekil Verilmesi. Bitirilmesi	142	187	291	227	220	281	487	441
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	33	45	84	77	72	103	84	135
C	İmalat Sanayi	18.856	20.374	53.002	38.773	36.348	36.597	33.711	49.443

Tablo 6 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Maddi Mallara İlişkin Brüt Yatırımlar (Milyon TL)
Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

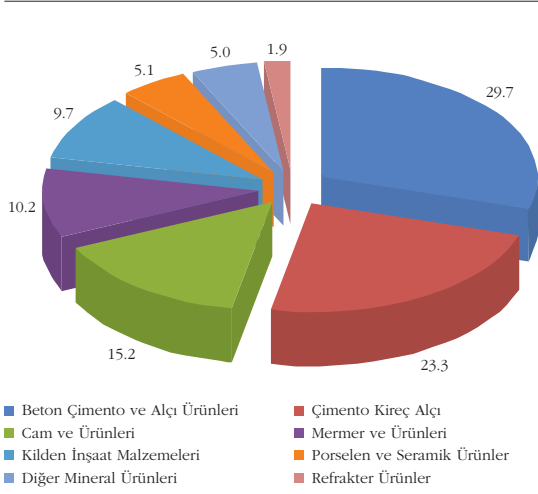
2.2.5. Alt Sektörler İtibarıyla Paylar

Mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörlerin temel göstergelerdeki payları 2011 yılı itibarıyla aşağıda sunulmaktadır. Buna göre girişim sayısı olarak en yüksek paya doğaltaş ve mermer alt sektörü yüzde 62,4 payı ile sahip bulunmaktadır. Üretim değeri olarak en yüksek payı yüzde 29,7 oranı ile beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyalar alt sektör grubu sahiptir.

Mineral ürünler imalat sanayinde en yüksek katma değeri ise yüzde 28,6 payı ile çimento, kireç ve alçı ürünleri alt grubu yaratmaktadır. Mineral ürünler imalat sanayinde yatırımların yaklaşık yüzde 49,3'ü ise çimento, kireç ve alçı ile bunlardan yapılmış eşyalar alt sektörleri gerçekleştirmiştir.

	Girişim Sayısı		Üretim Değeri		Katma Değer		Yatırımlar	
	Adet	Pay (%)	Milyon TL	Pay (%)	Milyon TL	Pay (%)	Milyon TL	Pay (%)
Mineral Ürünlerin İmalatı	12.990	100,0	38.425	100,0	10.151	100,0	4.920	100,0
Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	1.384	10,7	5.829	15,2	2.036	20,1	724	14,7
Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	34	0,3	712	1,9	175	1,7	32	0,7
Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	676	5,2	3.725	9,7	1.020	10,0	845	17,2
Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	533	4,1	1.972	5,1	650	6,4	317	6,4
Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	147	1,1	8.939	23,3	2.899	28,6	1.038	21,1
Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	1.970	15,2	11.414	29,7	1.737	17,1	1.389	28,2
Taş ve Mermerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi, Bitirilmesi	8.111	62,4	3.907	10,2	1.166	11,5	441	9,0
Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	135	1,0	1.927	5,0	468	4,6	135	2,7

Tablo 7 : Bazı Temel Göstergelerde Alt Sektör Grupları İtibarıyla Dağılımı (2011)
Kaynak : Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK).



Grafik 1 : Üretim Değerlerine Göre Alt Sektör Gruplarının Payları (Yüzde, 2011)
Kaynak : TÜİK

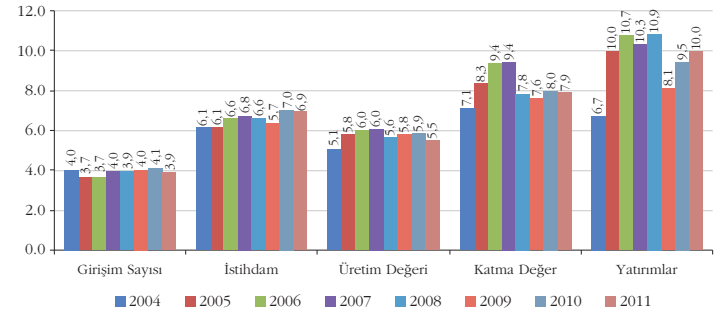
Mineral ürünlerin imalatı sanayi yatırımlar içinde ise oldukça yüksek bir paya sahip olup imalat sanayindeki toplam yatırımların yüzde 8-10'unu her yıl tek başına gerçekleştirmektedir.

Yıllar	Girişim Sayısı	Ücretli Çalışan Sayısı	Üretim Değeri	Katma Değer	Yatırımlar
2004	3,99	6,12	5,05	7,07	6,70
2005	3,69	6,14	5,79	8,33	9,98
2006	3,65	6,62	6,03	9,38	10,73
2007	3,97	6,76	6,04	9,43	10,30
2008	3,94	6,62	5,62	7,83	10,85
2009	4,04	6,35	5,77	7,60	8,10
2010	4,07	7,04	5,89	7,97	9,47
2011	3,90	6,94	5,52	7,87	9,95

Tablo 8 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)
Kaynak : Türkiye İstatistik Kurumu Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verilerinden hesaplanmıştır.

2.3. GENEL İMALAT SANAYİ İÇİNDEN ALINAN PAYLARDAKİ GELİŞMELER

Mineral ürünler imalat sanayinin temel göstergeler itibarıyla imalat sanayinin genelinden aldığı paylar ve bu paylardaki gelişmeler ise aşağıda sunulmaktadır. 2004-2011 yılları döneminde girişim sayısının imalat sanayinin geneli içindeki payı hemen aynı kalmıştır. İstihdam içindeki payı ise sınırlı ve kademeli artışlar ile 2004 yılında yüzde 6,12'ye iken 2011 yılında yüzde 6,94'e yükselmiştir. Üretim değeri olarak payı ise 2004 yılında yüzde 5,05 iken 2007 yılında yüzde 6,04'e kadar çıkmış, 2011 yılında ise yüzde 5,52 olmuştur. Yaratılan katma değer içindeki payı da 2004 yılında yüzde 7,07 iken 2007 yılında yüzde 9,43'e yükselmiş, 2011 yılında ise yüzde 7,87 olarak gerçekleşmiştir.

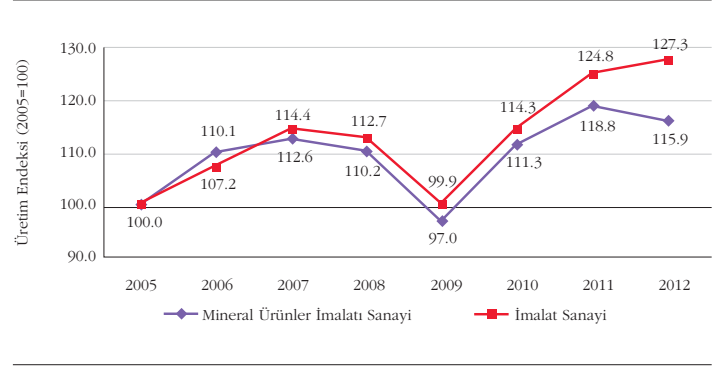


Grafik 2 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)
Kaynak : TÜİK

2.4. SANAYİ ÜRETİMİ ve KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

Mineral ürünler imalat sanayinde üretim 2005-2012 arasında yüzde 15,9 oranında artmış ve aynı dönemde yüzde 27,3 artış gösteren ortalama imalat sanayi üretim büyümesinin altında kalmıştır.

Sanayide 2007 yılında yüzde 81,8 ile en yüksek kapasite kullanım oranına ulaşıldıktan sonra kapasite kullanım oranı gerilemiştir. Kapasite kullanım oranındaki gerileme imalat sanayinin geneli ile paralellik gösterirken son dört yıldır imalat sanayinin ortalamasının üzerinde kapasite kullanılmaktadır.



Grafik 3 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Endeksinde Gelişmeler
Kaynak : TÜİK

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mineral Ürünlerin İmalatı Sanayi Üretimi (% Değişim)	10,1	2,3	-2,1	-12,0	14,7	6,7	-2,4
İmalat Sanayi Üretimi (% Değişim)	7,2	6,7	-1,5	-11,3	14,4	9,2	2,0
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Endeksi (2005=100)	110,1	112,6	110,2	97,0	111,3	118,8	115,9
İmalat Sanayi Üretim Endeksi (2005=100)	107,2	114,4	112,7	99,9	114,3	124,8	127,3
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)	81,6	81,8	76,7	65,8	75,2	78,7	76,3
İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)	81,0	80,2	76,7	65,2	72,7	75,4	74,2

Tablo 9 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları
Kaynak : Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve T.C. Merkez Bankası (TCMB)

Sanayi üretiminin alt sektörler itibarıyla gelişimi değerlendirildiğinde 2005-2012 dönemi arasında en yüksek üretim artışı çimento, kireç ve alçı alt sektörü ile beton, çimento ve alçıdan eşya alt sektöründe gerçekleşmiştir.

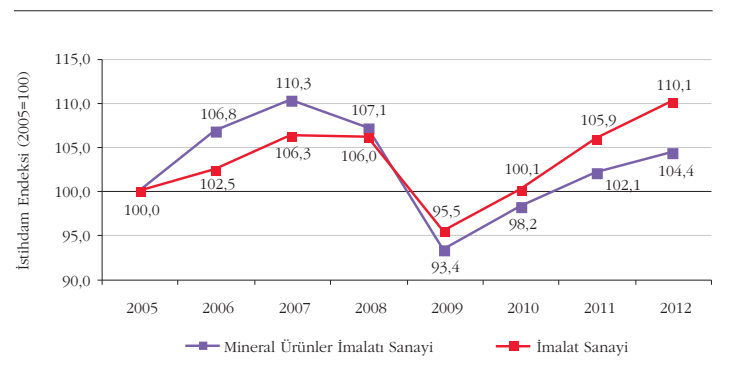
Cam ve cam ürünleri, ateşe dayanıklı refrakter ürünler ile doğaltaş ve mermer üretimi 2005 yılına göre gerilemiştir.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
23	Mineral Ürünlerin İmalatı	110,1	112,6	110,2	97,0	111,3	118,8	115,9
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	98,0	103,5	102,2	77,6	94,2	104,2	97,8
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	104,0	121,7	111,1	79,5	95,0	93,6	86,6
233	Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	115,0	110,9	103,4	95,2	111,6	118,0	111,2
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	104,1	105,3	97,5	77,4	92,7	102,9	109,6
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	112,3	116,9	120,9	122,3	131,5	137,9	132,9
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	118,7	120,7	117,9	102,7	119,7	131,4	137,5
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi, Bitirilmesi	113,0	110,0	99,6	81,5	92,7	90,0	89,9
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	136,3	138,0	125,9	88,9	115,3	126,4	123,4
C	İmalat Sanayi	107,2	114,4	112,7	99,9	114,3	124,8	127,3

Tablo 10 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Üretim Endeksleri (2005 =100)
Kaynak : Sanayi Üretim Endeksleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.5. İSTİHDAM

Mineral ürünler imalat sanayinde 2005-2012 yılları arasında istihdam doğaltaş ve mermerler alt sektörü dışındaki tüm alt sektörlerde artmıştır. En yüksek artış yüzde 22,8 ile çimento, kireç ve alçı alt sektörü ve yüzde 19,6 ile beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyalar alt sektöründe gerçekleşmiştir. Doğaltaş ve mermer alt sektöründe ise istihdam yüzde 16,9 azalmıştır.



Grafik 4 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İstihdam Endeksinde Gelişmeler
Kaynak : TÜİK

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
23	Mineral Ürünlerin İmalatı	106,8	110,3	107,1	93,4	98,2	102,1	104,4
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	102,6	104,9	108,0	97,6	101,4	104,6	107,3
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	100,2	108,2	110,9	98,5	105,2	107,9	111,9
233	Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	109,1	112,2	104,1	93,2	95,1	100,6	102,4
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	98,2	99,3	102,5	94,3	107,8	104,9	113,3
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	109,7	116,2	121,8	118,7	119,5	121,5	122,8
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	117,5	121,4	119,5	96,0	105,7	114,5	119,6
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi, Bitirilmesi	101,3	104,8	96,5	79,2	82,0	83,8	83,1
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	112,9	120,3	119,0	114,1	125,8	130,9	134,1
C	İmalat Sanayi	102,5	106,3	106,0	95,5	100,1	105,9	110,1

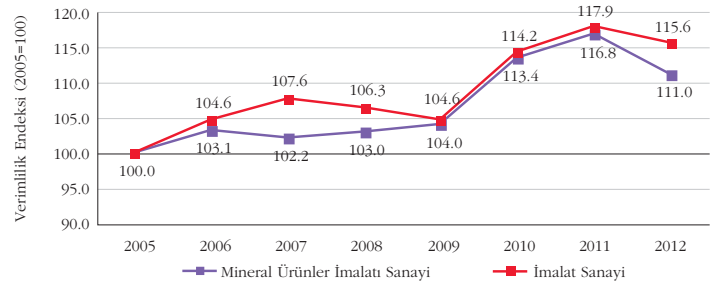
Tablo 11 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde İstihdam Endeksleri (2005=100)

Kaynak : İstihdam ve Ücret İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2.6. İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ

Mineral ürünler imalat sanayinde kişi başı üretim ile ölçülen verimlilik 2005-2012 döneminde yüzde 11,0 artmıştır. Aynı dönemde imalat sanayinde verimlilik veya kişi başına üretim yüzde 15,6 artmıştır. Verimlilik artışı imalat sanayi ortalama verimlilik artışının 4,6 puan altında kalmıştır.

Mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörler itibarıyla verimlilik gelişmeleri de yine kişi başına üretim ile ölçülmektedir. Buna göre 2005-2012 döneminde dört alt sektör verimlilik artışı sağlarken, ateşe dayanıklı refrakter ürünler ve diğer porselen ve seramik ürünlerin de bulunduğu dört alt sektörde verimlilik düşmüştür.



Grafik 5 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Verimlilik Endeksinde Gelişmeler

Kaynak : TÜİK

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İstihdam Endeksi	106,8	110,3	107,1	93,4	98,2	102,1	104,4
İmalat Sanayi İstihdam Endeksi	102,5	106,3	106,0	95,5	100,1	105,9	110,1
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Üretim Endeksi	110,1	112,6	110,2	97,0	111,3	118,8	115,9
İmalat Sanayi Üretim Endeksi	107,2	114,4	112,7	99,9	114,3	124,8	127,3
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksi	103,1	102,1	102,9	103,9	113,3	116,4	111,0
İmalat Sanayi Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksi	104,6	107,6	106,3	104,6	114,2	117,8	115,6

Tablo 12 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)

Kaynak : TÜİK'in Sanayi Üretim ve İstihdam ve Ücret Endeksleri istatistikleri kullanılarak hesaplanmıştır.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
23	Mineral Ürünlerin İmalatı	103,1	102,2	103,0	104,0	113,4	116,8	111,0
231	Cam ve Cam Ürünleri İmalatı	95,7	98,7	94,6	79,5	92,9	99,7	91,2
232	Ateşe Dayanıklı Refrakter Ürünlerin İmalatı	103,8	112,5	100,3	80,8	90,2	87,1	77,6
233	Kilden İnşaat Malzemeleri İmalatı	104,8	98,0	98,5	100,0	116,6	116,8	107,8
234	Diğer Porselen ve Seramik Ürünlerin İmalatı	106,2	106,0	94,9	82,0	86,0	98,0	96,8
235	Çimento Kireç ve Alçı İmalatı	102,3	100,6	99,2	103,1	110,1	113,5	108,3
236	Beton Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	101,1	99,8	99,0	107,8	113,3	115,1	115,2
237	Taş ve Mermerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi, Bitirilmesi	111,2	104,8	103,1	103,0	112,9	107,3	108,2
239	Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı	120,4	115,2	106,0	78,3	91,9	97,1	92,5

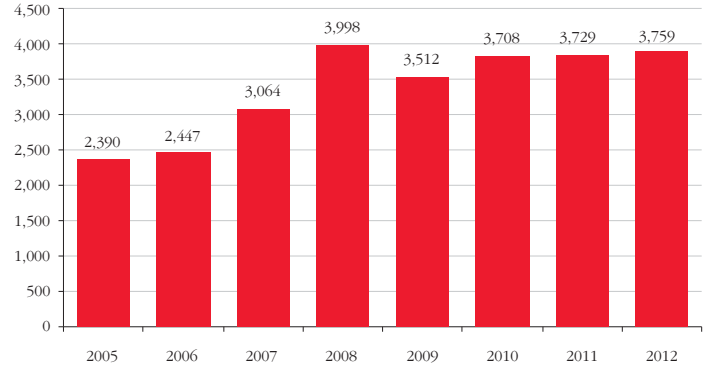
Tablo 13 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)

Kaynak : TÜİK'in Sanayi Üretim ve İstihdam ve Ücret Endeksleri istatistikleri kullanılarak hesaplanmıştır.

2.7. DIŞ TİCARET

Mineral ürünler imalat sanayinin ihracatı 2005 yılında 2,39 milyar dolar iken 2012 yılında 3,76 milyar dolara yükselmiştir. Bununla birlikte mineral ürünler ihracatının Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı yüzde 3,25'den yüzde 2,73'e gerilemiştir.

2005 yılında 969 milyon dolar olan mineral ürünler ithalatı ise 2012 yılında 1,56 milyar dolara yükselirken toplam ithalat içindeki payı da yüzde 0,83'den yüzde 0,66'ya inmiştir.

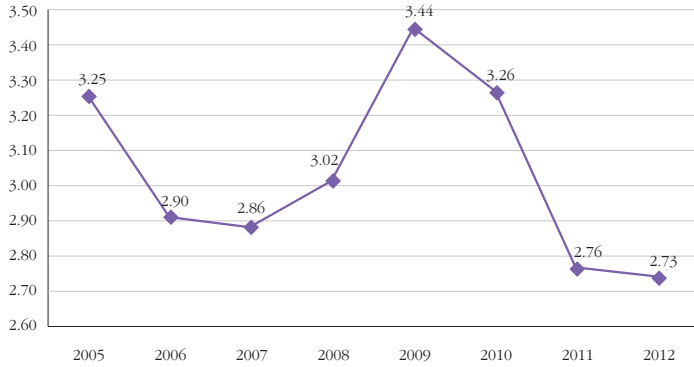


Grafik 6 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)
Kaynak : TÜİK

2.7.1 Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat ve İthalatı

	Mineral Ürünler İhracatı	Türkiye Toplam İhracatı	Pay (%)	Mineral Ürünler İthalatı	Türkiye Toplam İthalatı	Pay (%)
2005	2.390	73.476	3,25	969	116.774	0,83
2006	2.477	85.535	2,90	1.365	139.576	0,98
2007	3.064	107.272	2,86	1.456	170.063	0,86
2008	3.998	132.027	3,02	1.431	201.964	0,71
2009	3.512	102.143	3,44	1.056	140.928	0,75
2010	3.708	113.883	3,26	1.426	185.544	0,77
2011	3.729	134.907	2,76	1.678	240.842	0,69
2012 *	3.759	137.710	2,73	1.559	236.545	0,66

Tablo 14 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)
(*) Altın hariç ihracattır. Türkiye'nin 2012 yılında altın dahil ihracatı 152.478 milyon dolardır.
Kaynak : Dış Ticaret İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)



Grafik 7 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatının Türkiye Toplam İhracatı İçinde Payı (%)
Kaynak : TÜİK

2.7.2. Alt Sektör Grupları İtibarıyla İhracat ve İthalat

Mineral ürünler imalat sanayinde ihracatın alt sektörler itibarıyla dağılımı ve gelişimi de aşağıda sunulmaktadır. Mineral ürünler imalat sanayi alt sektör grupları içinde en yüksek ihracatı kireç, çimento, tabii taşlar ve bunlardan eşyalar gerçekleştirmektedir. Bu alt ürün grubunun ihracatı 2008 yılında 2,12 milyar dolara kadar yükseldikten sonra 2012 yılında 1,82 milyar dolar olmuştur. Seramik karolar ve eşyaların ihracatı 2012 yılında 726 milyon dolar iken, düz cam ve züccaciye, cam eşya ihracatı yine 2012 yılında 360 ve 531 dolar ve toplam 891 milyon dolar olmuştur. Tüm alt sektörlerde yıllar itibarıyla kademeli ihracat artışı görülmektedir.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
66	Taş, Alçı, Çimento, Amyant, Cam, Seramik vb. Maddeden Eşya	2.390	2.477	3.064	3.988	3.512	3.708	3.729	3.759
661	Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt İle Bunlardan Eşya	1.186	1.219	1.500	2.122	1.990	2.001	1.840	1.817
662	Silisi Fosil Unları ve Benzerlerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karolar vb. Eşya	464	465	570	634	497	581	657	726
663	Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya ve Cihazlar	109	108	136	176	148	178	218	234
644	Cam	244	276	359	441	320	373	385	360
665	Züccaciye, Cam Eşya	336	356	422	519	477	482	527	531
666	Çanak-Çömlek	48	51	74	90	77	91	98	88
667	İnciler ve Kıymetli Taşlar	3	2	3	6	3	3	4	3

Tablo 15: Alt Sektörler İtibarıyla Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.

Mineral ürünler imalat sanayinde ithalatın alt sektörler itibarıyla gelişimi ise aşağıda yer almaktadır. 2005-2012 döneminde tüm alt ürün gruplarında ithalat kademeli ve sınırlı da olsa artmıştır.

2012 yılı itibarıyla en yüksek 377 milyon dolar ile mineral maddelerden mamul değer eşyalar grubunda gerçekleşmiştir.

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
66	Taş, Alçı, Çimento, Amyant, Cam, Seramik vb. Maddeden Eşya	969	1.365	1.456	1.431	1.056	1.426	1.678	1.559
661	Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt İle Bunlardan Eşya	124	287	251	209	173	206	245	222
662	Silisi Fosil Unları ve Benzerlerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karolar vb. Eşya	126	202	181	213	118	165	206	235
663	Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya ve Cihazlar	206	223	275	296	215	315	400	377
664	Cam	244	306	345	318	250	315	339	321
665	Züccaciye, Cam Eşya	158	185	199	198	162	221	257	203
666	Çanak-Çömlek	80	134	166	164	123	172	195	171
667	İnciler ve Kıymetli Taşlar	30	28	39	33	15	32	36	30

Tablo 16: Alt Sektörler İtibarıyla Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İthalatı (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.

2.7.3. İhracat Miktar ve Birim Diğer Endekslerindeki Gelişmeler

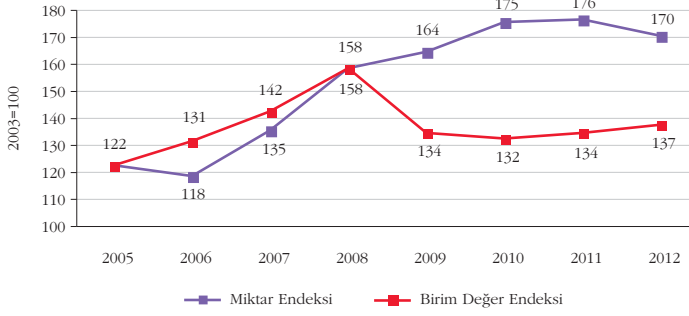
Mineral ürünler imalat sanayinde ihracatta miktar ve ihracat ürünleri ortalama birim değerleri 2003-2012 döneminde artmıştır. İhracat birim değeri 2003=100 endeksi ile hesaplandığında 2008 yılında 158'e kadar yükselmiş, ardından gerilemiş ve 2012 yılında 137 olarak gerçekleşmiştir. 2003-2012 arasında dolar cinsinden ihracat birim değeri ortalama yüzde 37 artmış, ancak bu değer artışı, imalat sanayi ortalama değer artışının 20 puan altında kalmıştır.

İhracat miktarı ise yine 2003-2012 arasında kademeli ve önemli bir artış göstermiştir. 2003 yılında 100 olarak ölçülen ihracat miktar endeksi 2012 yılında 170'e yükselmiştir. Mineral ürünleri imalat sanayi ihracatı 2003 yılına göre miktar bazında yüzde 70 artmış, ancak bu artış imalat sanayinin aynı dönemdeki ortalama yüzde 106 ihracat miktar artışının altında kalmıştır.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Birim Değer Endeksi	122	131	142	158	134	132	134	137
Genel İhracat Birim Değer Endeksi	123	128	144	168	140	146	163	157
Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Miktar Endeksi	122	118	135	158	164	175	176	170
Genel İhracat Miktar Endeksi	126	141	157	167	155	165	175	206

Tablo 17: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)

Kaynak : Dış Ticaret Endeksleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)



Grafik 8 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)

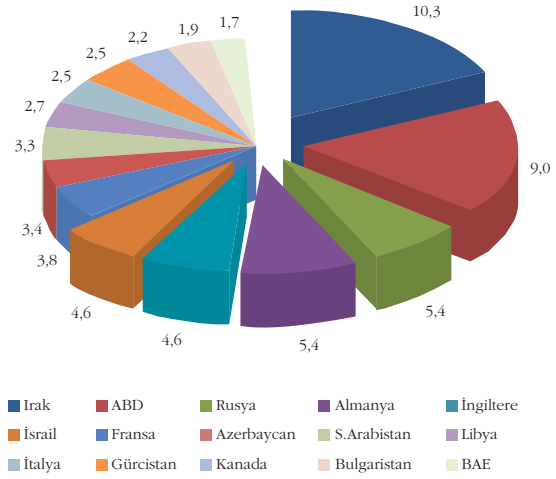
Kaynak : TÜİK

2.7.4. Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Pazarları

Türkiye'nin mineral ürünler imalat sanayinde ihracat pazarları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Mineral ürünlerin yüksek taşıma maliyetleri nedeniyle öncelikli pazarlar yakın ve komşu ülke pazarları olmaktadır. Ayrıca son dönemde Tüm müteahhitlik şirketlerinin iş üstlendikleri ülkeler de pazarlar haline gelmiştir.

Sektör için sınırlarımızın bulunduğu Irak, Rusya, Azerbaycan, Gürcistan ve Bulgaristan önemli pazarlardır. Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya ile birlikte Avrupa Birliği ülkeleri sektörün öncelikli pazarlarıdır.

ABD ve Kanada doğaltaşlar ve özellikle mermer ürünleri özelinde önemli bir pazardır. S. Arabistan, Libya, Birleşik Arap Emirlikleri ve İsrail gibi Ortadoğu, Körfez ve Kuzey Afrika ülkeleri de önemli pazarlardır. Bunlara ilave Orta ve Sahra Afrika ülkeleri de yeni pazarlar olarak gelişmektedir.



Grafik 9 : Sektörün İhracat Pazarları (%) (2012)

Kaynak : TÜİK

Mermer, Traverten, Su Mermeri Yontulmuş, Kesilmiş (GTİP 680221) Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

Sıra	Ülke	İhracat (Dolar)
1	ABD	112.292.901
2	Irak	57.278.885
3	Birleşik Arap Emirlikleri	26.189.383
4	Suudi Arabistan	25.575.144
5	Fransa	22.207.910
Dünya Toplamı		425.732.145

2005				2012			
SIRA	ÜLKELER	İHRACAT	PAY (%)	SIRA	ÜLKELER	İHRACAT	PAY (%)
1	ABD	443	18,5	1	Irak	389	10,3
2	Irak	225	9,4	2	ABD	337	9,0
3	İngiltere	156	6,5	3	Rusya	204	5,4
4	İtalya	135	5,6	4	Almanya	202	5,4
5	Almanya	114	4,8	5	İngiltere	174	4,6
6	İspanya	114	4,8	6	İsrail	173	4,6
7	İsrail	96	4,0	7	Fransa	141	3,8
8	Fransa	78	3,2	8	Azerbaycan	129	3,4
9	Kanada	57	2,4	9	S. Arabistan	125	3,3
10	KKTC	56	2,4	10	Libya	101	2,7
11	Yunanistan	53	2,2	11	İtalya	96	2,5
12	Rusya	53	2,2	12	Gürcistan	94	2,5
13	Romanya	42	1,8	13	Kanada	81	2,2
14	Bulgaristan	40	1,7	14	Bulgaristan	70	1,9
15	S. Arabistan	36	1,5	15	BAE	63	1,7

Tablo 18 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracat Pazarları (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.

Mermer, Traverten, Su Mermeri İşlenmiş, Yontulmamış (GTİP 680291)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	ABD	135.249.864
2	Suudi Arabistan	58.899.071
3	Irak	35.104.281
4	İngiltere	25.658.893
5	Fransa	18.485.830
	Dünya Toplamı	473.536.278

Cilalı veya Sırlı Seramikten Döşeme veya Kaplama Karoları ve Kaldırım Taşları Cilalı veya Sırlı Mozaik Küpleri (GTİP 6908)
Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Irak	56.957.926
2	İsrail	55.863.703
3	İngiltere	50.108.994
4	Almanya	39.775.535
5	Azerbaycan	32.721.089
	Dünya Toplamı	504.319.893

Seramik Musluk Taşları, Lavabolar, Küvetler, Bideler, Sıhhi Tesisatta Kullanılan Eşya (GTİP 6910)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Almanya	25.342.373
2	Fransa	19.129.310
3	İngiltere	17.545.565
4	İtalya	16.702.980
5	Irak	12.656.369
	Dünya Toplamı	186.878.572

Sofra, Mutfak, Tuvalet, Yazıhane, Ev Tenziyatı ve Benzeri İşler İçin Cam Eşya (GTİP 7013)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	İngiltere	41.861.551
2	Almanya	32.680.056
3	ABD	30.796.865
4	Irak	26.928.650
5	Fransa	25.525.455
	Dünya Toplamı	460.678.094

Emniyet Camları (GTİP 7007)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Almanya	38.546.939
2	İngiltere	15.421.454
3	Fransa	14.896.556
4	İtalya	14.665.070
5	Bulgaristan	11.103.789
	Dünya Toplamı	176.368.084

Cam Lifleri (Cam Yünü dahil) ve Bunlardan Eşya (İplik, Dokunmuş Mensucat gibi) (GTİP 7019)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Almanya	15.364.719
2	İtalya	12.613.738
3	Rusya	6.600.878
4	Fransa	6.372.529
5	Mısır	4.901.861
	Dünya Toplamı	104.361.375

Çimento Klinker (GTİP 252310)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Gana	27.208.323
2	Brezilya	15.475.897
3	Benin	10.316.635
4	Togo	10.080.618
5	Gürcistan	8.822.439
	Dünya Toplamı	133.102.983

Çimento Portland (GTİP 252329)

Türkiye'nin 2012 Yılında En Fazla İhracat Yaptığı İlk 5 Ülke

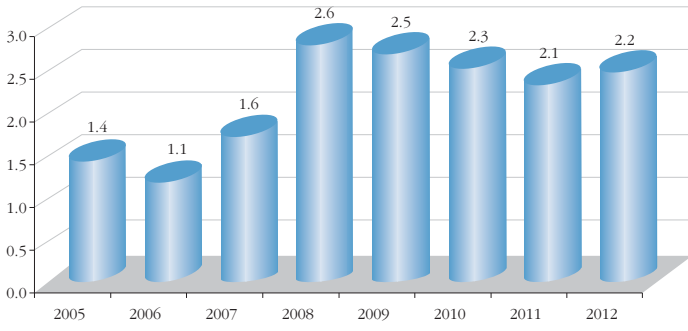
	Ülke	İhracat (Dolar)
1	Irak	113.677.581
2	Rusya	104.528.076
3	Libya	54.513.508
4	Antalya Serbest Bölgesi	37.920.397
5	İsrail	24.443.806
	Dünya Toplamı	558.399.336

2.8. NET DÖVİZ KAZANCI

Mineral ürünler imalat sanayinin, nihai ürünlerin ihracat ve ithalat farkı ile ölçülen net döviz kazancı yıllar itibarıyla fazla vermektedir. 2008 yılından itibaren döviz fazlası 2 milyar doların üzerine çıkmış ve kalmıştır. 2008 yılında 2,57 milyar dolar olan net döviz kazancı fazlası 2012 yılında 2,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

	İhracat	İthalat	Net İhracat
2005	2.390	969	1.421
2006	2.477	1.365	1.112
2007	3.064	1.456	1.608
2008	3.998	1.431	2.567
2009	3.512	1.056	2.456
2010	3.708	1.426	2.282
2011	3.729	1.678	2.051
2012	3.759	1.559	2.200

Tablo 19 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Net İhracatı (Milyon Dolar)
Kaynak : Dış Ticaret İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)



Grafik 10 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Net İhracatı (Milyar Dolar)
Kaynak : TÜİK

2.9. ARGE ve TEKNOLOJİ FAALİYETLERİ

İmalat sanayi sektörlerinde teknoloji faaliyetleri, araştırma-geliştirme çalışmaları ve tasarım kapasitesi ile markalaşma rekabetin en önemli unsurlarında biri haline gelmiştir.

Bu çerçevede mineral ürünler imalat sanayinin teknoloji faaliyetleri incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Şirketlerin Araştırma Geliştirme faaliyetleri için Türkiye İstatistik Kurumu'nun AR-GE istatistikleri kullanılmaktadır. TÜİK verileri en son 2011 yılına ait bulunmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde araştırma-geliştirme faaliyetleri için istihdam edilenlerin sayısı 2011 yılı itibarıyla 882 kişidir. Sanayide ARGE istihdamının son yıllarda sınırlı ölçüde dalgalanarak hemen sabit kaldığı görülmektedir.

Araştırma geliştirme faaliyetleri için yapılan harcamalar ise yıllar itibarıyla artarak 2011 yılında 64 milyon TL olarak ölçülmüştür. Bunun 40 milyon Türk Lirası istihdam ağırlıklı cari harcamalar, 24 milyon Türk lirası ise ekipman ve benzerlerini içeren yatırım harcamalarıdır.

Mineral ürünler imalat sanayinde teknoloji faaliyetlerinin çıktılarını alan patentler, marka tescilleri ve endüstriyel tasarım tescillerinin sayısı ile ölçülmektedir.

Buna göre mineral ürünler (diğer metalik olmayan ürünler) sanayinde alınan patent sayısı 2000 yılında 46 iken izleyen yıllarda kademeli ve istikrarlı olarak artmış ve 2012 yılında 328 olarak gerçekleştirmiştir.

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diğer Metalik Olmayan Ürünler Sektör Toplamı	46	171	180	270	306	276	294	373	328
Toplam	720	2.757	3.427	4.365	4.584	4.529	5.146	6.011	5.907

Tablo 24 : Sektörde Alınan Patentler (Yerel) (Adet)
Kaynak : Türk Patent Enstitüsü (TPE)

	Toplam	Araştırmacı	Teknisyen	Diğer Destek
2011	882	386	366	130
2010	875	372	340	163
2009	938	372	459	107
2008	975	392	410	173
2007	884	355	407	122
2006	761	276	319	166
2005	863	297	300	266

Tablo 20 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi ARGE Faaliyetlerinde Çalışanlar Sayısı (Kişi)
Kaynak : Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

	Toplam	Araştırmacı	Teknisyen	Diğer Destek
2011	28.781	16.036	9.348	5.301
2010	24.588	13.242	8.120	3.226
2009	23.445	13.085	7.371	2.989
2008	19.199	10.688	5.569	2.942
2007	17.718	9.395	5.568	2.755
2006	14.202	7.734	4.191	2.277
2005	12.927	6.930	3.756	2.241

Tablo 21 : İmalat Sanayi ARGE Faaliyetlerinde Çalışanlar Sayısı (Kişi)
Kaynak : Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

	Toplam	Cari Harcama	Yatırım Harcaması
2011	64	40	24
2010	53	38	15
2009	51	41	10
2008	44	40	4
2007	43	35	8
2006	43	30	13
2005	31	23	7

Tablo 22 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayi ARGE Faaliyetleri Harcamaları (Milyon TL)
Kaynak : Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

	Toplam	Cari Harcama	Yatırım Harcaması
2011	2.569	2.119	450
2010	2.035	1.812	223
2009	2.105	1.760	255
2008	1.954	1.581	373
2007	1.714	1.273	441
2006	1.186	1.024	162
2005	953	774	179

Tablo 23 : İmalat Sanayi ARGE Faaliyetleri Harcamaları (Milyon TL)
Kaynak : Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Mineral ürünler sanayinde marka tescilleri sayısı da önemli artışlar göstermektedir. 2000 yılında 342 adet yerli marka tescilli yapılırken bu sayı 2012 yılında 3.648'e kadar yükselmiştir. Yurtiçi pazara giren yabancı markaların tescil sayısı da aynı dönemde benzer bir artış göstermiştir.

Mineral ürünler sanayinde endüstriyel tasarım tescilleri sayısı da artış eğilimindedir. Ev eşyaları ve yapı malzemeleri olarak iki ayrı grubun toplamı olarak alınan endüstriyel tasarım tescil sayısı 2000 yılında 238 iken 2012 yılında 976'ya yükselmiştir.

	Yerli (Sektör)	Yerli (İmalat)	Yabancı (Sektör)	Yabancı (İmalat)
2000	342	10.736	101	5.800
2005	734	21.192	144	7.848
2006	964	34.812	117	7.167
2007	3.180	83.928	1.136	33.730
2008	2.729	71.763	959	28.341
2009	3.268	85.063	1.234	36.284
2010	2.642	64.286	919	28.006
2011	2.451	69.466	443	14.061
2012	3.648	104.720	892	27.002

Tablo 25 : Sektörde Marka Tescilleri (Adet)
Kaynak : Türk Patent Enstitüsü (TPE)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sınıf 7 Ev Eşyaları	161	408	421	404	381	496	691	650	634
Sınıf 25 Yapı Malzemeleri	77	224	301	313	302	270	311	370	342
Sektör Toplamı	238	632	722	717	683	766	1.002	1.020	976
Genel Toplam	1.679	4.389	4.970	4.871	4.798	5.247	6.363	6.968	7.385

Tablo 26 : Sektörde Endüstriyel Tasarım Tescilleri (Yerel) (Adet)
Kaynak : Türk Patent Enstitüsü (TPE)

Mineral ürünler imalat sanayinde teknoloji faaliyetleri artış eğiliminde bulunmaktadır. Ancak şirketlerin ulaştıkları büyüklükler sektörün ciroları, ihracat kapasitesi ve rekabet gücü ihtiyacı dikkate alındığında henüz sınırlı kalmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde 5746 sayılı AR-GE Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde en az 50 kişi çalıştırarak ARGE desteklerinden yararlanmak üzere şirketler bünyesinde kurulan 3 ARGE Merkezi bulunmaktadır.

(Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları AŞ, Eczacıbaşı Yapı Gereçleri A.Ş. Kale Seramik)

Mineral ürünler imalat sanayinde teknoloji faaliyetleri ARGE çalışmaları ile tasarım ve markalaşma süreçlerinde kurumsal yapılar önemli bir yer tutmaktadır.

Cam sanayinde ana üretici konumunda olan Şişecam grubu bünyesindeki teknoloji faaliyetleri sektörlerde belirleyici olmaktadır.

Cam sektöründe teknoloji faaliyetleri öncü kurumun bünyesinde yaklaşık 30 yıldır süren faaliyetler ile önemli ölçüde kurumsallaşmıştır. Bu uzun sürede düz cam, cam ambalaj, cam ev eşyası sektörleri için yeni ürün ve süreç geliştirme faaliyetlerinin yanı sıra, üretimde insan ve çevre sağlığını ön plana çıkartan, enerji ve üretim verimlilikleri yüksek teknolojileri geliştirme, maliyetleri düşürme ve problem çözmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Böylece, mühendislik ve teknik destek birimlerini de kapsayan AR-GE yapılanması ile Şişe Cam topluluğu cam, fırın, kaplama tasarımı ve üretiminde kendi teknolojisini yaratan konumuna gelmiştir.

Kimyasallar gibi cam teknolojisi dışında kalan iş alanları için, bu sektörlere odaklanmış bağımsız AR-GE birimlerine sahip olan Şirketin, Cam Araştırma Merkezi, topluluğun ana faaliyet alanı olan cam teknolojisine odaklanmıştır.

AR-GE faaliyetleri, tüm ürün gruplarında mevcut, gelişmekte olan ve gelişeceği öngörülen pazar gereksinimleri doğrultusunda katma değeri yüksek, çevre dostu, yeni ürün ve süreç geliştirmeye odaklanmıştır. İkinci sırada ise, mevcut ürün maliyetinin düşürülüp kalitenin artırılmasına yönelik olarak yeni ve alternatif hammadde kaynaklarının kullanımı, enerji yönetimi ve etkin kullanımı, yeni büyüme yatırımlarının modern teknolojilerle donatılmış ve sermaye verimliliğini en üst düzeyde tutarak hedeflenen zaman sürecinde üretime kazandırılması yer almaktadır.

Cam Araştırma Merkezi'nde hem mühendislik faaliyetleri hem de laboratuvar faaliyetleri yürütülmektedir. Mühendislik faaliyetleri kapsamında Fırın Teknolojileri Tasarım, Uygulama, Enerji Yönetimi, Harman Dairesi Tasarımı, Çelik ve Mekanik Sistemler Tasarımı, Modelleme, Ölçü Kontrol faaliyetleri yürütülmektedir. Laboratuvar faaliyetleri ise Analitik Kimya, Mikro analiz, XRF, Kalibrasyon, Çevre, Cam Teknolojisinde Fizik-Optik-Renk-Habbe-Eritiş, Kaplamalı Camlarda Sol-Jel-İnce Film Kaplama-Hat üstü Kaplama işleri yürütülmektedir.

Türkiye'de cam sektörün son dönemlerde kendi kapasitesi ve yurtdışı işbirlikleri ile float teknolojisi ile giydirmeye camlar, enerji tasarrufu sağlayan kaplamalı camlar, güneş ve iş kontrollü renkli camlar, lamine camlar ve güvenlik camları alanlarında ürünler geliştirmektedir.

Seramik Sektöründe sektörün yoğun olarak katıldığı gelişmiş bir üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yapılmakta olan AR-GE çalışmaları, laboratuvar deneyi ve deney imkanları (SAM Seramik Araştırma Merkezi), sektöre bilgi gücü vermektedir.

Yeni kurulan Seramik Araştırma Merkezi ile birlikte gelecek dönemdeki eğilimler dikkate alınarak, seramik ürününün öne çıkarılacak avantajları belirlenmeli ve son tüketici, mimarlar, inşaat şirketleri, dağıtım kanalı temsilcileri, üniversiteler ve uygulayıcılara yönelik, ürün kullanım ve kalite anlayışı konularında tanıtım programları düzenlenmelidir. Basın yayın organlarında seramik kullanımını teşvik eden reklamlar ve bilgilendirici programlar yayımlanmalıdır. Sektörün moda, marka ve tasarım gibi faaliyetlere daha fazla kaynak ayırması amacıyla, bilinç düzeyinin artırılması öngörülmektedir.

Bu çerçevede üniversitelerdeki bilgi birikiminin, sermayenin ve nitelikli işgücünün bir araya getirilerek, teknolojisi yoğun ürün üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, ticarileştirilmesi ve sektörde tüm tabana yayılması, büyük önem arz etmektedir.

Seramik sektöründe araştırma geliştirme ve ürün geliştirme ile birlikte tasarım ve markalaşma faaliyetleri de büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle sektörde hem seramik kaplama hem de seramik sağlık gereçleri alanında yeni tasarımlar, yeni kreasyonlar ve yeni markalar yaratılmaktadır.

Ayrıca sektörde granit seramik, teknik seramik, vitrifiye sağlık gereçleri ile izolasyon ürünleri alanlarında da araştırma geliştirme faaliyetleri bulunmaktadır.

Çimento Sektörü ve Hazır Beton sektöründe Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği bünyesinde Çimento ve Beton için bir Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü bulunmaktadır. Enstitünün amacı, teknik ve bilimsel çalışmalarda hidrolik bağlayıcı maddeler ile beton ve beton agregalarını üreten, kullanan sektörlerdeki teknik-bilimsel araştırma ve geliştirmelere yardımcı olmak ve bunları teşvik etmektir.

Söz konusu enstitüde gerçekleştirilen araştırma ve geliştirme konuları; katkı maddeleri dahil olmak üzere hidrolik bağlayıcı maddeleri ile beton ve beton agrega malzemelerini teknik-bilimsel bazda geliştirmek, proses geliştirme çalışmaları yapmak, birliğin amacı çerçevesinde branşla ilgili konularda ekspertiz raporu ve danışmanlık hizmetleri vermek, üniversite ve diğer bilimsel kuruluşların ilgili çalışmalarını, işbirliği veya diğer yardımlarla teşvik etmek, danışmanlık hizmetleri, toplantılar ve uygun önlemlerle üyeleri ve kamuoyunu aydınlatıcı bilgiler vermek, kabul edilen araştırma sonuçlarını ve diğer bilimsel çalışmaları mesleki literatürde yayınlamak, çimento ve beton standartlarının geliştirilerek iyileştirilmesini sağlamak şeklindedir.

Çimento ve hazır beton sektöründe şirketlerin teknoloji faaliyetleri daha sağlam/dayanıklı ürünlerin üretimi, beyaz çimento ve kalsiyum alüminat çimentosu üretim; anti bakteriyel ürünlerin üretimi alanlarına yoğunlaşmış bulunmaktadır.

Mineral ürünler imalatı sanayinin enerji bağımlılığı ve tüketimi ile karbondioksit salınımı diğer sektörlerle göre yüksektir. Bu nedenle sanayide şirketler üretim ve ürün odaklı teknoloji faaliyetleri yanı sıra enerji verimliliği, alternatif enerji kaynaklarının kullanımı, atık bertarafı, karbondioksit salınımının azaltılması gibi alanlarda iyileştirme çalışmaları yürütmektedirler.

2.10. MİNERAL ÜRÜNLER İÇ PAZARI: ÜRETİM ve TÜKETİM

Mineral ürünler imalat sanayinde iç pazar; üretim, tüketim, ihracat ve ithalat verileri ile birlikte değerlendirilmektedir.

Mineral ürünler imalat sanayi çoğunlukla ağır ürünlerden oluştuğu için uzak pazarlara taşınması göreceli olarak pahalı olmaktadır. İhracat daha çok yakın ve komşu ülkeler ile sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle mineral ürünler imalat sanayinde iç tüketimin seviyesi üretim kapasitesi ve üretim için belirleyici olmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayi ürünleri büyük ölçüde inşaat ve yapı sektöründe kullanılmaktadır. Çoğu zaman inşaat veya yapı malzemeleri olarak da adlandırılan mineral ürünler imalat sanayi ürünleri için iç pazar inşaat sektörü odaklı olmaktadır.

Türkiye'de nüfus ve demografik yapısı, devam eden kentleşme, kentsel dönüşüm, yeni konut inşaatları, konut dışı bina yapımında genişleme ile büyük ölçekli alt yapı yatırımları mineral ürünler sanayi için iç pazarın potansiyelini yükseltmektedir. Son 10 yılda özellikle inşaat sektöründeki hızlı gelişimin mineral ürünler imalat sanayindeki üretim kapasitesi ve üretim artışlarını tetiklediği görülmektedir.

2.10.1 Cam Sektörü

Türkiye cam sektöründe üretim 2002 yılında 1,54 milyon ton iken, 2012 yılında 3,68 milyon tona yükselmiştir. 2002-2012 yılları arasında üretimini %138,5 arttırarak dünya cam sektöründe etkin konuma gelinmiştir. Cam üretiminin %90'ı Şişecam tarafından karşılanmaktadır.

	Üretim (Bin Ton)
2002	1.544
2003	1.837
2004	2.007
2005	2.200
2006	2.518
2007	3.018
2008	3.483
2009	2.693
2010	3.437
2011	3.757
2012	3.683

Tablo 27 : Türkiye'de Cam Üretimi
Kaynak : Şişecam Faaliyet Raporları

Yurt içi üretim kapasitesinin %50'si düz cam, %32'si cam ambalaj, %16'sı cam ev eşyası ve %2'si ise cam elyafı kapasitelerinden oluşmaktadır. Düz camlar inşaat, kara taşıtları, beyaz eşya, mobilya, tarım-sera alanları ve güneş panelleri gibi alanlarda kullanılmaktadır. Tüm bu alt sektörlerde son yıllarda görülen büyüme düz cam talebi ve tüketimini de artırmıştır. Kentleşme, konut ve perakende sektöründeki gelişme ise cam ev eşyası talebini artırmaktadır. Cam ambalaj alanında da camın yeniden hijyen işlevinin öne çıkması ile talep hızlı artmıştır.

Türkiye ile birlikte sekiz ülkede üretim gerçekleştiren Türk cam sektörü Rusya Federasyonu ve Bulgaristan'da büyük yatırımcı konumunda bulunmakta, Bosna-Hersek, İtalya, Ukrayna, Gürcistan ve Mısır'da üretim faaliyetlerini sürdürmekte, Hindistan'da %50 ortaklıkla düz cam üretimi yatırımı yapmaktadır. Cam üretiminin %35'i yurt dışındaki tesislerde Şişecam tarafından yapılmakta ve yurt içi ve yurt dışında bulunan tesislerin yıllık toplam üretim kapasitesi 4,7 milyon tona yaklaşmaktadır.

Uzakdoğu ve ABD pazarlarına girebilmek için yeni yatırım bölgeleri arayışlarında olan Türk cam sanayicileri özellikle rekabet gücü sağlayacak, maliyet açısından uzun vadeli açılım yaratabilecek Avrupa'nın yeni gelişmekte olan ve gelecek vaat eden ülkelerine yoğunlaşmaktadırlar.

Türk cam sektörü kuruluşları yurtdışında yaptıkları atılımlarla bölgede önemli bir güç haline gelmiş olup, Rusya'da cam ambalaj alanında beş fabrika ile lider konumdadırlar. Ayrıca yine Rusya'da, cam ev eşyası alanında bir fabrikaları, Bulgaristan'da düz cam, ayna, işlenmiş camlar ve cam ev eşyası fabrikaları bulunmakta olup, bölgedeki yatırımlarını hızla sürdürmektedirler.

2.10.2. Seramik Sektörü

Seramik sektörü iki ana ürün grubuna ayrılmaktadır; seramik kaplama malzemeleri ve seramik sağlık gereçleri. Seramik sektörü de son 10 yılda özellikle inşaat sektöründeki gelişme ile birlikte büyüme eğilimi göstermiştir.

Seramik kaplama malzemeleri üretim kapasitesi 2002 yılında 255,1 milyon m² iken 2012 yılında 432 milyon m²'ye yükselmiştir. Üretim ise 162 milyon m²'den 280 milyon m²'ye çıkmıştır. Üretimden gerçekleşen iç piyasa satışları ise 2002 yılında 89 milyon m² iken 2012 yılında 180 milyon m² olarak gerçekleşmiştir. İthalatın oldukça sınırlı kaldığı görülmektedir.

	Kapasite	Üretim	İç Piyasa Satışları	İhracat	İthalat
2002	255.100	162.000	89.000	72.370	1.115
2003	258.500	189.000	102.350	83.815	1.552
2004	275.000	216.000	120.000	94.170	3.530
2005	310.000	261.000	145.000	96.850	5.331
2006	325.000	275.000	165.000	93.190	7.047
2007	360.000	260.000	156.000	104.000	4.492
2008	360.000	225.000	125.000	91.880	4.292
2009	360.000	205.000	135.000	67.271	2.749
2010	406.000	245.000	150.000	83.949	4.653
2011	413.000	260.000	165.000	87.377	4.498
2012	432.000	280.000	180.000	91.724	4.560

Tablo 28 : Seramik Kaplama Malzemelerinde Seçilmiş Göstergeler (000 m²)
Kaynak : Türkiye Seramik Federasyonu

Seramik sağlık gereçleri üretim kapasitesi ise 2002 yılında 194.500 ton iken, 2012 yılında 330 bin tona yükselmiştir. Üretim ise 2002 yılında 123.980 tondan 2012 yılında 260 bin tona çıkmıştır. Üretimden iç piyasa satışları 2002 yılında 48.100 ton iken 2012 yılında 142.500 tona ulaşmıştır. İthalatın sınırlı kaldığı görülmektedir.

	Kapasite	Üretim	Üretimden İç Piyasa Satışları	İhracat	İthalat
2002	194.500	123.980	48.100	77.260	171
2003	204.850	140.530	49.150	91.524	295
2004	253.800	176.870	64.400	112.470	678
2005	300.000	236.600	114.400	121.649	656
2006	326.800	253.750	128.300	125.416	1.999
2007	330.000	260.000	139.500	120.446	2.524
2008	315.000	230.000	125.500	103.655	2.234
2009	305.000	195.000	105.000	86.367	2.305
2010	310.000	220.000	120.000	94.447	2.849
2011	310.000	245.000	135.000	109.458	2.497
2012	330.000	260.000	142.500	113.558	1.819

Tablo 29 : Seramik Sağlık Gereçleri Malzemelerinde Seçilmiş Göstergeler (Ton)
Kaynak : Türkiye Seramik Federasyonu

2.10.3. Çimento ve Hazır Beton Sektörü

Çimento ve hazır beton sektörü yine inşaat sektörü ve altyapı yatırımlarındaki büyüme ile hızlı bir genişleme göstermiştir. Bununla birlikte her iki sektörde de önemli bir kapasite fazlası yaratılmıştır. Çimento üretiminin bir kısmı ihraç edilirken, hazır beton üretiminin tamamı yerinde ve yurtdışında tüketilmektedir. Çimento ve hazır beton iç tüketiminin yüzde 50'si konut, yüzde 50'si ise konut dışı bina ve altyapı yatırımlarında gerçekleşmektedir.

Çimento sektöründe 2012 yılı itibarıyla 48'i entegre üretim tesisi ve 20'si öğütme ve paketleme tesisi olmak üzere toplam 68 çimento üreticisi bulunmaktadır.

2002 yılında 32,8 milyon ton olan çimento üretimi 2012 yılında 60,3 milyon tona yükselmiştir. İç tüketim ise 2002 yılında 26,8 milyon ton iken 2012 yılında 53,9 milyon tona çıkmıştır. İhracat ise pazar koşullarına bağlı olarak dalgalanma gösterirken 2012 yılında 9,7 milyon ton olmuştur.

	Üretim	İç Tüketim	İhracat
2002	32,8	26,8	6,0
2003	35,1	28,1	7,4
2004	38,8	30,7	8,2
2005	42,8	35,1	7,7
2006	47,4	41,6	5,6
2007	49,3	42,5	6,6
2008	51,4	40,6	10,6
2009	58,0	40,0	14,0
2010	62,7	47,7	15,1
2011	63,4	52,3	11,1
2012	60,3	53,9	9,7

Tablo 30 : Çimento Pazar Büyüklüğü (Milyon Ton)
Kaynak : Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Hazır beton sektörü de inşaat sektörü ve büyük projelere odaklanan altyapı yatırımlarındaki genişlemeden destek görmektedir. Buna bağlı olarak hazır beton sektörü üretim kapasitesi de hızla genişlemiştir. 2012 yılında 170 milyon m³'e ulaşan üretim kapasitesi ile sektörde önemli bir atıl kapasite de oluşmuştur.

2012 yılında 540 hazır beton firması 980 hazır beton tesisinde toplam 93.05 milyon m³ hazır beton üretimi gerçekleştirmiştir.

Hazır beton sektörü bir yandan önemli bir üretim kapasitesi yaratırken diğer yandan ürün kalitesini ve ürün sağlamlığını artırmakta ve de önemli altyapı projelerine sağladığı ürünler ile tecrübesini artırmaktadır.

Kentsel dönüşüm, büyük altyapı projeleri (Marmaray, yüksek hızlı tren hatları, baraj inşaatları, İstanbul-İzmir otoyolu, üçüncü köprü ve bağlantı yolları,

üçüncü havalimanı vb.) ile mevcut yapıda kaliteli ve yüksek dayanımlı betonlar kullanılacaktır.

Deprem kuşağında bulunan Türkiye'de yapı güvenliği ile kullanılan beton kalitesi çok önemlidir. Hazır beton teknolojisinin kullanımı ile üretilen betonların kalitesi artmaktadır. Türkiye'de C25/30 ve C35/45 sınıfı betonların kullanım oranı yüzde 68'e ulaşmıştır.

	Hazır Beton Firma Sayısı	Hazır Beton Tesis Sayısı	Hazır Beton Üretimi (m ³)
2002	214	388	24.740.600
2003	238	429	26.828.500
2004	251	502	32.150.250
2005	277	568	46.300.000
2006	409	718	70.732.631
2007	477	845	74.359.847
2008	462	825	69.600.000
2009	467	845	66.430.000
2010	500	900	79.860.000
2011	520	945	90.450.000
2012	540	980	93.050.000

Tablo 31 : Hazır Beton Pazar Büyüklüğü
Kaynak : Türkiye Hazır Beton Birliği

2.10.4. Doğaltaş ve Mermer Sektörü

Doğal taşlar günümüzde özellikle inşaat, kaplama, döşeme, heykeltçilik, mıcır, porselen ve cam sanayi, optik sanayi ve süs eşyası yapımında kullanılmaktadır.

Türk doğal taş sektörü; çeşit ve rezerv zenginliği, sektör deneyimi, ham madde bolluğu, deniz ulaşımında nakliye kolaylığı, dinamik sektör yapısı, kullanılan yeni teknolojiler ve geniş renk skalası ile dünya doğal taş piyasasında önemli bir yere sahiptir. Türkiye'de çeşitli renk ve desenlerde kristalin kalker (mermer), kalker, traverten oluşumlu kalker (oniks), konglomera, breş ve magmatik kökenli kayaçlar (granit, siyenit, diyabaz, diyorit, serpantin, vb.) bulunmaktadır.

Dünyanın en zengin mermer yataklarının bulunduğu Alp kuşağında yer alan Türkiye, 5,1 milyar m³ - 13,9 milyar ton muhtemel mermer rezervine sahiptir. Bu değer 15 milyar m³ olduğu tahmin edilen dünya rezerv toplamının %33'üne karşılık gelmektedir. 80'nin üzerinde değişik yapıda, 120'nin üzerinde değişik renk ve desende mermer rezervi belirlenmiştir.

Özellikle son dönemde mermer üretiminde, klasik mermer üretim yöntemlerinin değişmeye başlaması, nitelikli işgücü ve ileri teknolojiye dayanan modern üretim yöntemlerinin daha çok kullanılmaya başlanması, büyük firmaların yapmış oldukları

yatırımlarla birlikte bütünleşmiş üretim yapan tesislerin de devreye girmesiyle işlenmiş mermer üretiminde büyük artış kaydedilmiştir. Yerli doğal taş makineleri üretimi de buna destek vermiştir.

Uygulanmaya başlanan modern ocak üretim yöntemleri ve son teknikler sayesinde rekabetin çok yoğun olduğu dünya doğal taş pazarına uygun üretim ve pazarlama yapabilecek ürünler hazırlayan tesis sayımız artmıştır.

Üretimin tamamına yakın kısmı özel sektör tarafından yapılmaktadır. Türkiye'de yıllık doğal taş üretimi 11,5 milyon ton civarında olup işleme tesislerinin toplam plaka üretim kapasitesi 6,5 milyon m² civarındadır.

Sektörde yaklaşık 1.500 adet doğal taş ocağı, fabrika ölçeğinde faaliyet gösteren 2.000 kadar tesis, orta ve küçük ölçekli 9.000 atölye faaliyet göstermektedir. İstihdam edilen kişi sayısı 300.000 civarındadır.

En önemli doğal taş ürünleri mermer ve travertendir. Son on yılda mermer ve traverten üretiminde önemli artışlar olmuştur. 2012 yılında mermer üretimi 4,15 milyon ton ve traverten üretimi 1,72 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Mermer ve traverten üretiminin önemli bir bölümü ihraç edilmektedir. Yurtiçinde tüketim inşaat sektöründeki gelişmeye rağmen halen sınırlı kalmaya devam etmektedir.

	Mermer	Traverten
2003	1.300.637	198.730
2004	1.207.584	601.068
2005	1.578.730	696.545
2006	1.855.740	1.017.672
2007	2.801.757	995.065
2008	2.262.537	759.118
2009	2.715.601	1.002.866
2010	3.352.070	879.319
2011	4.086.222	1.685.049
2012 (Geçici)	4.150.000	1.715.000

Tablo 32: Doğaltaş Mermer ve Traverten Üretimi (m³)

Kaynak : Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü

2.10.5. Yalıtım Sektörü

Yalıtım sektörü son 10 yılda önemli gelişmeler göstermektedir. 2000 yılında yayımlanan ısı yalıtımını yeni binalar için zorunlu kılan Isı Yalıtımı Yönetmeliğine ilaveten 2011 yılı başından itibaren yürürlüğe giren Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ile yeni inşa edilen binalar için Enerji Kimlik Belgesi alınmasının zorunlu olması sektöre ivme kazandırmıştır.

Gerek mevcut binaların 2017 yılına kadar bu belgeyi almasının zorunlu olması gerekse son yıllardaki kentsel dönüşüm projelerinin bir hayli hareket kazanması sektörün gelişimini daha da hızlandırmıştır. Tüm bunlara ilaveten inşaat sektöründeki yeni projeler de itici güç olmaya devam etmektedir.

2012 yılında yüzde 22 büyüyen yalıtım sektöründe, ısı yalıtımı alanında yaklaşık 14,2 milyon metreküp, su yalıtımında ise 118 milyon metrekare malzeme kullanılmıştır.

Sektörde 200'den fazla firma yer almakta, 80.000 kişi istihdam edilmektedir. Yurt içindeki satışın haricinde sektörde yer alan firmalar özellikle Türk Cumhuriyetleri ve Ortadoğu ülkelerine yılda 300 milyon dolara yaklaşan ihracat gerçekleştirmektedir.

Türkiye'de yer alan yaklaşık 19 milyon konutun henüz yüzde 10'u yalıtımlı olup yaklaşık 18 milyon konutun yalıtımının bulunmamaktadır. Bu veri sektördeki yüksek gelişme potansiyelin ortaya koymaktadır.

ISI YALITIMI	2006	2008	2010	2012
EPS m ³	1.800.000	2.500.000	3.600.000	6.500.000
XPS m ³	1.100.000	1.540.000	1.800.000	2.000.000
Camyünü m ³	2.000.000	30.000	2.000.000	30.000
Ton	2.200.000	33.000	2.850.000	43.000
Taşyünü m ³	700.000	45.500	735.000	47.800
Ton	970.000	63.000	1.550.000	100.000
Poliüretan m ³	500.000	430.000	505.000	1.000.000
Diğer m ³			175.000	300.000
Toplam m³	6.100.000	7.205.000	9.250.000	14.200.000
Yalıtımlı Cam m ²	16.800.000	20.750.000	21.000.000	26.000.000
SU YALITIMI	2006	2008	2010	2012
Bitümlü Örtüler m ²	60.000.000	40.000.000	80.000.000	53.300.000
Ton	90.000.000	60.000.000	105.000.000	70.000.000
Sentetik Örtüler m ²	4.000.000	3.800.000	6.000.000	5.700.000
Ton	6.500.000	6.175.000	8.500.000	8.000.000
Sürme Esası m ²	17.000.000	5.700.000	26.000.000	8.700.000
Ton	30.000.000	10.000.000	40.000.000	13.350.000
Toplam m²	60.800.000	85.000.000	96.175.000	118.000.000

Tablo 33: Yalıtım Sektöründe Tüketim

Kaynak : İZODER

Dünya mineral ürünler sanayi üretici ülkeler, üretim ve tüketim, ihracat ve ithalat ile Türkiye'nin konumu başlıkları altında değerlendirilmektedir. Değerlendirmeler sektördeki dört önemli alt sektör olan cam, seramik, çimento-hazır beton ve doğaltaşlar-mermer için yapılmaktadır.

3.1. DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İMALATI SANAYİ: ÜRETİCİ ÜLKELER

3.1.1. Cam Sektörü

Dünya cam sektörü küresel ekonomideki gelişmelere bağlı olarak yıllık ortalama %2-4 arasında büyümektedir. Cam sektöründe üretici ülkelerden ziyade üretici büyük şirket grupları belirleyici olmaktadır. Bu nedenle ölçek büyüklükleri ve pazar hakimiyeti hedefleri doğrultusunda cam üretimi giderek konsolide hale gelmektedir. Böylelikle özellikle ana üretim alanlarında daha az sayıda cam kuruluşu kendi alanlarına hakim olmaktadır.

Uluslararası rekabet, cam fırınları ancak belli kapasitelerin üzerindeyse mümkün olabilmekte, küçük kapasiteli tesisler niş piyasalarda varlığını sürdürmektedir. Öte yandan ara girdi temin edilen sektörlerin yeterince olgunlaşmaması nedeniyle entegre ve büyük kapasiteli tesis yatırımı ile sermaye ihtiyacı artmaktadır. Sektörde kar marjlarındaki daralma sürekli büyüme ihtiyacı yaratmaktadır.

Yatırımlar hızlı büyüme gösteren Orta ve Doğu Avrupa, Uzakdoğu ve Güneydoğu Asya ülkelerinde yoğunlaşmaktadır. Çin'de ve Rusya'da eski teknolojilere sahip olan kuruluşlar yerini en son teknolojiye sahip ve ölçek ekonomisinde kurulan yeni tesislere bırakmaktadır.

Dünya pazarlarındaki yoğun rekabet nedeniyle üreticiler, rekabet güçlerini arttırarak, pazarlarını korumak ve geliştirmek için verimliliği arttırmaya, maliyetleri düşürmeye, katma değeri yüksek ürünlerin üretimine ve dağıtım kanalı etkinliğine ağırlık vererek fark yaratmaya çalışmaktadırlar. İleri teknoloji ürünü olan düz ekran camları (TV, dizüstü ve masa üstü bilgisayar, mobil telefon) hızlı bir büyüme göstermektedir. Bu ürünlerin yatırımları ağırlıklı olarak Çin ve Tayvan'da gerçekleştirilmektedir.

Dünya Cam Üretimi

Dünya yıllık cam üretim kapasitesinin miktar olarak yaklaşık 180 milyon ton, değer olarak da 130 - 140 milyar dolar düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir.

Bu üretim kapasitesinin miktar olarak, %45'ini düz cam, %44'ünü cam ambalaj %11'ini cam ev eşyası, cam elyaf ve diğer camlar oluşturmaktadır.

	Üretim Kapasitesi (Milyon Ton)	Pay (%)
Düzcamlar	81,0	45
Cam Ambalaj	79,0	44
Cam Ev Eşyası	20,0	11
Cam Elyaf		
Diğer		
Toplam	180,0	100

Tablo 34 : Dünya Cam Üretim Kapasitesi
Kaynak : Şişecam Cam Sektörü Raporu

Düzcamlar

81 milyon ton düzeyinde olan dünya düz cam üretim kapasitesi, inşaat, otomotiv, beyaz eşya, enerji başta olmak üzere pek çok sektörde hem ham, hem de işlenmiş cam olarak kullanılmaktadır. Dünya üretiminin %90'dan fazlası float teknolojisiyle üretilmekte, sheet teknolojisi terk edilmektedir. Tüm gelişmiş ülkelerde %100 float teknolojisiyle üretim yapılmaktadır.

Sektör	Milyon Ton	Pay (%)
Yapı Sektörü	64,8	80
Yeni İnşaat	25,9	40
Yenileme	25,9	40
İç Mekan	13,0	20
Otomotiv	8,1	10
Sanayi Üretimi	6,5	80
Yedek Parça	1,6	20
Teknik Özellikli Ürünler	8,1	10
Güneş Enerjisi	0,8	10
Diğer	8,3	90
Toplam	81,0	100,0

Tablo 35 : Dünya Düzcam Üretimine Sektörlere Göre Dağılımı
Kaynak : Şişecam Cam Sektörü Raporu ve NSG Flat Glass Report 2011

Dünya düz cam pazarının 2012-2015 döneminde yılda ortalama %3 oranında büyümesi beklenmektedir. Pazarın gelişimi enerji tasarrufu önlemlerine ve diğer sektörlerin gelişmesine, ekonomik büyümeye, otomotiv sektörünün gelişimine ve alt ve üst yapı yatırımlarındaki gelişmelere bağlı olacaktır. Düz cam üretiminde Asya-Pasifik bölgesi lider konumda, Avrupa ikinci, Kuzey Amerika üçüncü konumdadır.

Sıra	Firma	Ülke	Kapasite (Milyon Ton)
1	AGC	Japonya	5,8
2	Saint Gobain	Fransa	5,2
3	NSG	Japonya	4,8
4	Guardian	ABD	4,2
5	Taiwan Glass	Tayvan	1,4
6	Şişecam	Türkiye	1,3
7	China Southern	Çin	0,9
8	PPG	ABD	0,5
	Diğer		8,9
	Toplam		33,0

Tablo 36: Dünya Düzcam (Float Cam) Üreticileri Sıralaması
Kaynak : NSG Flat Glass Report 2010

Toplam float cam satışlarının %62'si dört büyük üretici olan Asahi Glass Corp. (Japonya), Saint Gobain (Fransa), NSG-Pilkington (Japonya), ve Guardian (ABD) firmaları tarafından yapılmaktadır. Düz cam alanında, float camın önemli bir kısmı işlenmiş camlar (otomotiv, temperli, lamine, kaplamalı cam ve ayna) üretiminde kullanılmakta olup, dünya düz cam pazarında standart düz camın yerini artık işlenmiş camlar almaktadır.

Sıra	Firma	Ülke	Düzcam Satışı (Milyon Dolar)
1	AGC	Japonya	11.479
2	Saint Gobain	Fransa	7.160
3	NSG	Japonya	6.905
4	Guardian	ABD	5.062
5	Samsung Corning	Kore	4.802
6	Corning	ABD	3.066
7	NEG	Japonya	2.886
8	Fuyao	Çin	1.464
9	China Southern	Çin	1.392
10	Xinyi	Çin	1.359
11	PGW	ABD	1.128
12	PPG	ABD	980
13	Farun	Çin	930
14	Taiwan Glass	Tayvan	860
15	CGC	Japonya	788
16	Şişecam	Türkiye	751
17	China Glass Holdings	Çin	478
18	SYP	Çin	372
19	Jinjing	Çin	320
20	Kibing	Çin	298

Tablo 37: 2011 Yılı Cam Satışlarına Göre Dünya Düzcam (Float Cam) Üreticileri
Kaynak : Research in China Global Advanced Flat Glass Report 2010-2011

Oto Camı

Dünya otomotiv camı pazarı 2011'de yaklaşık 15 milyar dolar hacminde bulunmakta, bunun 13 milyar doları sanayi pazarından, 2 milyar doları oto yenileme pazarından (AM-aftermarket) oluşmaktadır. Sanayi pazarında üretimin ve satışların %86'sı Pilkington (Japonya), Saint Gobain (Fransa), Asahi (Japonya), Fuyao (Çin) ve PGW (ABD) firmaları tarafından yapılmaktadır.

Sıra	Firma	Ülke	Satışlar (Milyon Dolar)
1	NSG	Japonya	3.176
2	Saint Gobain	Fransa	2.819
3	AGC	Japonya	2.652
4	Fuyao	Çin	1.318
5	PGW	ABD	1.068
6	Guardian	ABD	708
7	Xinyi	Çin	358
8	SYP	Çin	188
9	Diğer		543

Tablo 38: 2011 Satışlarına Göre Dünya Otomotiv Camı Üreticileri
Kaynak : Research in China - Global Advanced Flat Glass Report 2010-2011

Teknik Camlar

Camın yüzeyine uygulanan kaplamalar ile düz cama ısı ve güneş yalıtımı, kendi kendini temizleme özelliği gibi birçok fonksiyon katılmaktadır. Özellikle ısı ve güneş kontrolü sağlayan (Low-e cam) enerji tasarrufu ve çevrenin korunmasına sağladığı katkı ile başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada vazgeçilmez bir ürün konumuna gelmiştir. Low-e camı kullanımı Avrupa ve Amerika'da son 7 yılda % 85 oranına ulaşmıştır. Son yıllarda Çin'de görülen inşaat artışı Low-e cam pazarının bu ülkede canlanmasına yol açmıştır.

Bu camların kullanımının yaygınlaştırılmasına kamu yönetimleri özel önem vermekte ve birçok ülkede bu camların kullanımı kanunlarla zorunlu hale getirilmekte ısı yalıtımına ilişkin standartlar yenilenmektedir.

Low-e camlar pazarında PPG (ABD), Guardian (ABD) ve Saint Gobain (Fransa) lider üreticilerdir. Çin'in 2011 yılı Low-e camı üretim kapasitesi yılda 100 milyon m² düzeyindedir ve yılda 2 ila 10 milyon m² üretim kapasiteli 20 hattın inşasına devam edilmektedir.

Güneş enerjisi alanında, tüm dünyada elektrik üreten güneş pillerinin (fotovoltaik-PV) kurulumları önemli oranda artmıştır. Bu pazardaki lider üretici kuruluşlar NSG (Japonya) ve AFG (ABD) olmuşlardır. Avrupa, Amerika, Hindistan ve diğer ülkelerin Uzakdoğu menşeli ürünlere 2012'de uyguladıkları ek vergilerle Çin ürünlerinin satışı %40 azalmıştır.

Elektronik ürünlerin ekran camları (LCD ekranlar - TV, diz üstü ve masa üstü bilgisayar, mobil telefon, ipad ekranları, güneş pili camları, dokunmatik ekran camları) pazarı da cam sektörü için önemli bir alt pazar haline gelmiştir. İleri üretim teknolojisi gerektiren bu pazarda Corning (ABD), Samsung Corning (Kore), AGC (Japonya) ve Nippon Electric Glass (Japonya) üretim gerçekleştirmekte ve 2012 yılında Corning %21, Samsung Corning %23, AGC %27 ve NEG %28'lik pazar payına sahip bulunmaktadır.

Cam Ambalaj

79 milyon ton üretim kapasitesi ile dünya cam üretiminin yüzde 44'nü oluşturan cam ambalaj sanayi yıllık yaklaşık yüzde 2 oranında bir büyüme sergilemektedir. Gelişmekte olan pazarlar gelişmiş ülkelere göre daha hızlı büyüme göstermektedir. Bu ülkelerde tüketilebilir gelir seviyesinde yükselme beraberinde kozmetik, gıda ve meşrubat tüketimini de arttıracığından pazarda hızlı büyüme beklenmektedir. Aynı şekilde dünyadaki demografik değişiklikler, yaşlı nüfusun artması cam ambalaj sektörü yapısını da tasarım ve tüketici alışkanlıkları yönünden değiştirmekte ve sağlık ürünlerine yönelik cam ambalaj pazarının büyümesine neden olmaktadır. Dünya cam ambalaj pazarının büyüklüğü 2012 yılında 34,8 milyar dolar olarak öngörülmektedir. İkame ambalaj ürünleri (plastik, metal, karton) ile rekabetine yoğun bir şekilde devam etmekte olan cam ambalajın toplam dünya ambalaj pazarındaki payı kısmen gerileyerek yüzde 8 olmuştur. Son dönemde üreticiler mevcut şirketleri satın alarak ya da yeni fabrikalar kurarak özellikle hızlı gelişen Hindistan, Brezilya ve Asya-Pasifik ülkelerinde faaliyetlerini yoğunlaştırmakta, ayrıca ürün hafifletmenin yanı sıra özgün tasarımlara, renkli ve baskılı ürünlere ağırlık vererek uygun maliyette nitelikli cam ambalaj üretme kabiliyetlerini geliştirmektedirler. Global cam pazarında faaliyet gösteren en büyük kuruluşlar Owens Illinois (ABD), Saint Gobain (Fransa), Ardagh (Luxemburg) ve Vitro (Meksika)'dur. Anadolu Cam da bugün ulaştığı büyüklükle dünyanın ilk 5 cam ambalaj şirketi arasında yer almaktadır.

Cam Ev Eşyası

Dünya cam ev eşyası üretimi 5 milyon ton olup yüzde 1-2 arasında ve daha sınırlı bir büyüme göstermektedir. Gelişmiş pazarlarda durgunluk gözlenirken, yükselen pazarlarda dinamik pazar gelişimi sürmektedir. Başta ABD ve Avrupa olmak

üzere tüm dünya pazarlarına hızla nüfuz eden Çin ürünleri, fiyatların düşmesine yol açmıştır. Tüketicimin yoğun olduğu ABD ve Batı Avrupa'da kapasiteler küçülürken, yatırımların Doğu Avrupa (Rusya dahil), Ortadoğu ve Asya gibi hem pazar büyüme potansiyeli yüksek hem de maliyet avantajına sahip bölgelere kayışı devam etmektedir. Maliyet avantajı sağlayan bölgelerde gerek küresel, gerek yerel üreticilerin yatırımlarıyla fiyat rekabetinin artarak sürmesi beklenmektedir. Dünya pazarının yüzde 39'u sektörde en büyük üç firma olan Arc International (Fransa), Libbey (ABD) ve Paşabahçe (Türkiye) tarafından paylaşılmaktadır. Global oyuncu olan bu firmalar, tasarım, fiyat ve markaya ağırlık vermekte, perakendecilere doğrudan satışlarla nihai tüketici eğilimini yakalamaya çalışmaktadırlar.

3.1.2. Seramik Sektörü

Seramik sektöründe seramik kaplama malzemeleri ile seramik sağlık gereçleri için üretici ve tüketici ülkeler ile üretim ve tüketim değerlerine yer verilmektedir.

Seramik Kaplama Malzemeleri

Seramik kaplama malzemeleri üretiminde Çin 4,8 milyar m² üretimi ile dünya üretiminin yüzde 38'ini tek başına gerçekleştirmektedir.

Brezilya 844 milyon m² üretimi ile ikinci sırada yer alırken Amerika kıtasının en büyük üreticisi konumundadır.

Asya pasifik bölgesinde Hindistan, Vietnam, Endonezya ve Tayland büyük ve önemli üretici ülkeler olarak sıralanmaktadır.

Avrupa kıtasından yüksek teknolojileri, yüksek katma değerli, kaliteli ve markalı ürünleri ile İtalya ve İspanya dünyanın en büyük beşinci ve altıncı üreticisi konumundadırlar. Türkiye 260 milyon m² üretimi ile dokuzuncu büyük üreticisidir.

Avrupa'dan diğer üreticiler olarak Polonya, Rusya ve Ukrayna yer almaktadır. Portekiz ve Almanya onları izlemektedir.

Mısır 175 milyon m² ile ve BAE ile S. Arabistan ve Fas Kuzey Afrika ve Körfezden önem kazanan üretici ülkeler konumundadırlar.

Sıra	Ülke	Milyon m ²	Sıra	Ülke	Milyon m ²
1	Çin	4.800	16	Malezya	82
2	Brezilya	844	17	S. Arabistan	78
3	Hindistan	617	18	Fas	63
4	İran	475	19	Ukrayna	60
5	İtalya	400	20	Arjantin	58
6	İspanya	392	21	Portekiz	57
7	Vietnam	380	22	Almanya	55
8	Endonezya	317	23	Kolombiya	50
9	Türkiye	260	24	Güney Kore	42
10	Meksika	219	25	Suriye	35
11	Mısır	175	26	Tayvan	34
12	Tayland	149	27	G. Afrika	33
13	Rusya	136	28	Cezayir	33
14	Polonya	119	29	Venezüella	30
15	BAE	90			

Tablo 39: Seramik Kaplama Üreticileri (Milyon m²) (2011)

Kaynak: Türkiye Seramik Federasyonu, Türkiye Seramik Sanayi Raporu, 2013

Seramik kaplama malzemeleri tüketicileri içinde ilk sırayı 4 milyar m² ile Çin almaktadır. Çin dünya tüketimin yüzde 36'sını tek başına gerçekleştirmektedir.

Tüketimde Brezilya ikinci, Hindistan üçüncü, İran dördüncü sırada yer almaktadır. Bu ülkeler üretiminde de aynı sıralamada yer almışlardır. Vietnam ve Endonezya da büyük pazarlar içine girmiştir. S. Arabistan 203 milyon m²'lik yedinci büyük pazardır.

ABD, Rusya ve Meksika ilk on içinde yer alan diğer pazarlardır. Türkiye 169 milyon m² tüketim ile on birinci sırada yer almaktadır.

Üretimde öne çıkan Mısır ve Tayland pazar olarak da on ikinci ve on üçüncü sırada bulunmaktadır.

Büyük üreticiler İtalya ve İspanya ile Fransa, Almanya ve Polonya Avrupalı ülkeler olarak yer almaktadır.

BAE, Irak, Fas, Ukrayna ve Cezayir yakın bölgemizin pazarlarıdır.

Sıra	Ülke	Milyon m ²	Sıra	Ülke	Milyon m ²
1	Çin	4.000	16	Fransa	126
2	Brezilya	775	17	Almanya	118
3	Hindistan	625	18	Güney Kore	105
4	İran	395	19	BAE	103
5	Vietnam	360	20	Polonya	96
6	Endonezya	312	21	Malezya	79
7	S. Arabistan	203	22	Irak	79
8	ABD	189	23	Fas	72
9	Rusya	181	24	Kolombiya	62
10	Meksika	177	25	Arjantin	60
11	Türkiye	169	26	Filipinler	59
12	Mısır	160	27	Ukrayna	57
13	Tayland	134	28	Cezayir	55
14	İtalya	133	29	İngiltere	50
15	İspanya	129	30	İsrail	44

Tablo 40: Seramik Kaplama Tüketicileri (2011)

Kaynak: Türkiye Seramik Federasyonu, Türkiye Seramik Sanayi Raporu, 2013

Seramik Sağlık Gereçleri

Seramik sağlık gereçleri sektöründe 2011 yılında 325 milyon parça 2012 yılında ise 345 milyon parça ürün üretilmiştir.

Seramik sağlık gereçleri üretiminin yüzde 52,6'sı Asya Pasifik Bölgesinde, yüzde 17,9'u Avrupa'da, yüzde 12,6'sı Güney Amerika'da, yüzde 9,2'si Kuzey Amerika'da ve yüzde 7,7'si geri kalan ülkelerde gerçekleştirilmiştir.

Bölgeler itibarıyla değerlendirildiğinde Asya Pasifikte Çin, Hindistan ve Tayland ile Japonya, Avrupa'da Türkiye, İtalya, İspanya, Portekiz, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya ile Almanya ve Fransa, Güney Amerika'da Brezilya ve Kolombiya, Kuzey Amerika'da Meksika, Kuzey Afrika-Körfez'de Mısır ile B.A.E önemli üretici ülkelerdir.

Demografik etkiler ve kentleşme ile altyapı yatırımlarındaki iyileşmeler sonrası konutlarda su kullanımı ve tuvalet penetrasyonunun hızlı genişlemesi sonucu seramik sağlık gereçleri pazarlarındaki büyümeyi daha çok gelişen ülkeler sürüklemektedir.

Gelişmiş ülkelerde ise daha lüks ürünler ile su ve enerji tasarrufu sağlayan ürünlere yönelmektedir. Bununla birlikte gelişmiş ülkeler ve özellikle Avrupa en büyük tüketim pazarıdır.

Seramik sağlık gereçleri üretiminde ülkeler ile birlikte büyük küresel marka üreticileri uluslararası yatırımları ile belirleyici olmaktadır. İspanyol Roca, Japon, To to, Amerikan Standart ve Kohler Group, Almanya'dan Duravit ve Villeroy Boch, İtalya'dan Ceramica Althea, Finlandiya'dan Sanitec ve Türkiye'den Vitra başlıca belirleyici markalar arasında yer almaktadır.

Bu firmalar uluslararası üreticiler haline gelmiş olup iç pazardaki büyümeden yararlanmak ve düşük maliyetli üretim ve ihracat amacıyla gelişen ülkelere yatırım yapmaktadırlar.

Gelişen ülkeler içinde de Türkiye, Şili, Portekiz, Meksika gibi ülkelerin rekabetçi markaları doğmakta ve gelişmektedir.

Parça üretimi verisi ile değerlendirildiğinde seramik, sağlık gereçlerinde en büyük üreticiler Çin, Brezilya, Meksika, Türkiye, Hindistan ve İtalya'dır.

Bölgeler	Pay (%)	Parça (Milyon Adet)
Asya Pasifik	52,6	181,5
Avrupa	17,9	61,8
Güney Amerika	12,6	43,5
Kuzey Amerika	9,2	31,7
Diğer	7,7	26,5
Toplam	100,0	345,0

Tablo 41: Dünya Seramik Sağlık Gereçleri Üretimi (2012)

Kaynak: Avrupa Seramik Sağlık Gereçleri Üreticileri Federasyonu

3.1.3. Çimento ve Hazır Beton Sektörü

Dünya çimento ve hazır beton tüketimi ve buna bağlı olarak üretimi özellikle gelişen ülkelerde yoğunlaşan inşaat ve altyapı yatırımı faaliyetleri ile hızlı bir artış eğilimi içindedir.

Çimento

2002 yılında 1,8 milyar ton olan dünya çimento tüketimi 2012 yılında 3,8 milyar tona yükselmiştir. Özellikle Çin tüketim ve üretim taraflarında bu artış sürüklemiştir. Çin 2012 yılında 2,1 milyar ton ile en büyük üreticisidir. Çin büyük ölçüde kendi tüketimin karşılacaktır.

	Tüketim
2002	1.834
2003	2.012
2004	2.183
2005	2.338
2006	2.570
2007	2.764
2008	2.830
2009	2.998
2010	3.287
2011	3.577
2012	3.782

Tablo 42: Dünya Çimento Tüketimi (Milyon Ton)
Kaynak : Thomas Armstrong World Cement Review 2012

Üretici Ülkeler			Tüketici Ülkeler		
Sıra	Ülke	Milyon Ton	Sıra	Ülke	Milyon Ton
1	Çin	2.137	1	Çin	2.112
2	Hindistan	239	2	Hindistan	238
3	ABD	74	3	ABD	74
4	İran	69	4	Brezilya	66
5	Brezilya	68	5	Rusya	59
6	Türkiye	64	6	İran	58
7	Japonya	55	7	Türkiye	54
8	Endonezya	54	8	Mısır	51
9	Rusya	53	9	Vietnam	50
10	Vietnam	52	10	Endonezya	50
11	Güney Kore	51	11	S. Arabistan	48
12	Mısır	50	12	Güney Kore	46
13	S. Arabistan	49	13	Japonya	43
14	Meksika	42	14	Meksika	35
15	Almanya	32	15	İtalya	32
16	İtalya	26	16	İspanya	22
17	İspanya	22	17	Almanya	19

Tablo 43: Dünya Çimento Üretici ve Tüketici Ülkeleri (2012)
Kaynak : Thomas Armstrong World Cement Review 2012

Üretimde ikinci sırada yine büyük ölçüde kendi iç talebini karşılayan Hindistan bulunmaktadır. ABD ve Brezilya ile Meksika Amerika kıtasının büyük üreticileri konumundadır. İran 2012 yılında 69 milyon ton ile dördüncü büyük üreticidir. Türkiye 64 milyon ton üretimi ile altıncı büyük üretici olmuştur. Japonya, Endonezya, Vietnam ve Güney Kore Asya Pasifik'in büyük üretici ülkeleridir. Mısır ve S. Arabistan Kuzey Afrika ve Körfez'den iki önemli üretici haline dönüşmektedir. Almanya ile üretimleri önemli ölçüde gerileyen İtalya ve İspanya da Avrupalı üreticiler olarak ilk 15 büyük üretici içinde yer almaktadır. 15 büyük üretici aynı zamanda 15 büyük tüketici konumundadır. Ülkeler üretimlerinin önemli bir bölümünü kendi tüketimleri için kullanmaktadırlar.

Hazır beton üretimi aynı yerde tüketilmektedir. Bu nedenle üretim ile tüketim aynı anlama gelmektedir. Bu ürünün ticareti olmamaktadır. Ancak tüketim yapılacak yerde terminallerin kurulması ile üretim yapılmaktadır.

Dünya hazır beton üretiminde Çin 1,1 milyar m³ ile 2012 itibarıyla ilk sırayı almaktadır. İkinci sırada 302,6 milyon m³ ile Hindistan, 225 milyon m³ ile üçüncü sırada ABD bulunmaktadır.

Türkiye 93 milyon m³ üretimi ile Avrupa'nın en büyük, dünyanın en büyük dördüncü üreticisi konumuna yükselmiştir.

Japonya 92 milyon m³ ile beşinci sırada yer almaktadır. İzleyen on ülke içinde Rusya ve İsrail dışında 8 Avrupa ülkesi bulunmaktadır. Avrupa da inşaatlarda dayanıklı ve uzun ömürlü hazır beton kullanımı standartları tüketimi yükseltmektedir.

ÜLKELER	2010	2011	2012
Çin	965	1.040	1.115
Hindistan	241,4	286,0	302,6
ABD	197,0	203,0	225,0
Türkiye	79,7	90,0	93,0
Japonya	85,0	88,0	92,0
Almanya	42,0	48,0	46,0
Rusya	40,0	40,0	42,0
İtalya	54,4	51,8	40,0
Fransa	37,4	41,3	38,9
İspanya	39,1	30,8	21,6
Polonya	18,6	23,7	19,5
İngiltere	15,7	19,2	17,6
İsviçre	11,6	12,5	13,0
İsrail	11,0	12,0	13,0
Belçika	10,8	11,6	12,5
Avusturya	10,2	10,5	10,6

Tablo 44: Dünya Hazır Beton Üretimi (Milyon m³)
Kaynak : European Ready Mixed Concrete Organization

3.1.4. Doğaltaş ve Mermer Sektörü

Doğaltaş ve mermer üretimi ülkelerin rezerv olanakları ile tüketimleri ise kültür ve gelenekleri ile yakından ilgilidir. Doğaltaş üretim ve tüketim verileri mermer, traverten ve graniti kapsayacak şekilde sunulmaktadır.

Mermer, traverten ve granitten oluşan doğaltaş üretiminde Çin 36 milyon ton ile ilk sırada yer almaktadır. İkinci büyük üretici 14,1 milyon ton ile Hindistan'dır.

Türkiye 2011 yılında bu üç ürünün toplam 10,6 milyon ton üretimi ile dünyada üçüncü büyük üretici konumundadır.

İran dördüncü, Brezilya ise altıncı sıradaki büyük üreticilerdir.

Kalite, marka ve imaj üstünlüğü ile üretim yapan İtalya ve İspanya ise üretimde beşinci ve yedinci sıralarda yer almaktadır.

Mısır 5,2 milyon ton üretimi ile doğaltaşlar alanında da önemli bir üretici haline gelmiştir.

Doğaltaş tüketimi ise mermer traverten ve granit için bu kez m² birimi ile sunulmaktadır. Çin ve Hindistan en büyük iki tüketici konumundadır. ABD üçüncü büyük pazardır. İtalya önemli bir tüketim pazarı olmayı sürdürmektedir. Güney Kore gelenekleri ile Brezilya ise hem üretici olması hem de iklim koşullarının getirdiği tercihleri ile önemli pazarlar konumundadırlar. İlk on pazar içinde daha sonra Almanya, Belçika, İsviçre ve Tayvan gelmektedir.

Doğaltaş üretimi ve tüketiminde doğaltaşların ham olarak ocaklardan elde edilmesi ardından işlenmesi esas katma değer yaratan süreci oluşturmaktadır. Ham ve bloklar halinde yapılan ticaret ile elde edilen katma değer sınırlı kalmaktadır.

Türkiye dünyanın üçüncü büyük üreticisi olmakla birlikte iç talebin zayıf olması nedeniyle daha çok ihracata odaklanmaktadır. Ancak ihracatta ham ve blok halinde ihracatın ağırlık kazanması katma değer yaratılmasını sınırlandırmaktadır. Özellikle İtalya, İspanya, Brezilya ve Portekiz işlenmiş ürünlerde öne çıkmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörler itibarıyla yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonrasında sektördeki önemli oyuncu ülkeler aşağıda alt sektör grupları itibarıyla sunulmaktadır. Bu ülkelerin mineral ürünler imalat sanayilerinin kendi genel imalat sanayileri içindeki payları da sektörün ülke sanayi ve ekonomisindeki önemlerini ortaya koyan önemli bir göstergedir.

Üretici Ülkeler			Tüketici Ülkeler		
Sıra	Ülke	Milyon Ton	Sıra	Ülke	Milyon m ²
1	Çin	36,0	1	Çin	306,1
2	Hindistan	14,1	2	Hindistan	94,9
3	Türkiye	10,6	3	ABD	70,8
4	İran	8,5	4	İtalya	56,9
5	İtalya	7,5	5	Güney Kore	53,1
6	Brezilya	7,3	6	Brezilya	49,3
7	İspanya	5,5	7	Almanya	36,7
8	Mısır	5,2	8	Belçika	32,9
9	Portekiz	4,6	9	İsviçre	31,6
10	ABD	2,1	10	Tayvan	30,4

Tablo 45 : Dünya Doğaltaş Üretici ve Tüketicileri (2011)

Kaynak : Statistical Yearbook XXIII Report Marble and Stones in the World Aldus Publishers, Carrara.

Sektörler	Ülkeler
Düzcam	Japonya, Tayvan, Çin, Güney Kore ABD, Fransa İran, Rusya Türkiye
Oto Camı	Japonya, Çin Fransa ABD
Teknik Camlar	ABD Fransa Çin, Güney Kore
Cam Ambalaj	ABD Fransa, Lüksemburg Meksika Çin Türkiye
Cam Ev Eşyası	Fransa ABD Çin Türkiye
Cam Elyafı	ABD Çin Çin, Hindistan, Vietnam, Endonezya, Tayland
Seramik Kaplama Malzemeleri	Brezilya, Meksika İtalya, İspanya, Rusya, Polonya, Ukrayna, İran, Mısır, B.A.E, S. Arabistan, Fas Türkiye
Seramik Sağlık Gereçleri	Çin, Hindistan, Tayland, Japonya İtalya, İspanya, Portekiz, Almanya, Fransa, Polonya Brezilya, Kolombiya, Şili, Meksika Mısır, B.A.E Türkiye
Çimento	Çin, Hindistan, Japonya, Endonezya, Vietnam, G. Kore ABD, Brezilya, Meksika Rusya, Almanya, İtalya, İspanya İran, Mısır, S. Arabistan Türkiye
Hazır Beton	Çin, Hindistan, Japonya ABD, Brezilya, Meksika Almanya, Rusya, İtalya, İspanya, Fransa, Polonya Türkiye
Doğaltaşlar Mermer	Çin, Hindistan İran, Mısır İtalya, İspanya, Portekiz Brezilya, ABD Türkiye

Tablo 46 : Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Önemli Ülkeler

Kaynak : UNIDO Statistical Database

Ülkeler	2005	2010
Mısır	11,12	16,10
İran	14,40	14,10
S. Arabistan	9,10	12,10
Fas	9,95	13,95
Çin	4,98	4,99
Hindistan	4,52	3,84
Endonezya	4,64	3,61
Japonya	3,52	3,22
Vietnam	9,49	9,23
Güney Kore	3,84	3,36
Tayland	6,38	3,73
İspanya	8,96	5,96
İtalya	6,09	5,02
Portekiz	9,31	8,40
Fransa	3,85	3,73
Almanya	2,99	2,78
Polonya	5,55	6,13
Meksika	7,22	6,79
Brezilya	3,22	3,43
ABD	3,04	3,14
Türkiye	8,33	7,96

Tablo 47: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi Katma Değerinin Toplam İmalat Sanayi İçinde Payları (%)

Kaynak : UNIDO Statistical Database

3.2 DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İHRACATI

Dünya mineral ürünler ihracatı iki ayrı içerik ile değerlendirilmektedir. İnciler ve kıymetli taşların dahil olduğu ve hariç olduğu ihracat büyüklükleri birlikte sunulmaktadır. İnci ve kıymetli taşlar ile diğer mineral ürünler ihracatı toplam içinde yarı yarıya pay almaktadır. İnci ve kıymetli taşlar dahil ihracat 2012 yılında 311 milyar dolara ulaşmış ve dünya ihracatı içindeki payı yüzde 1,7 olmuştur. İnciler ve kıymetli taşlar hariç diğer mineral ürünler ihracatı ise 2012 yılında 163 milyar dolar dünya ihracatı içindeki payı ise yüzde 0,9 olarak gerçekleşmiştir.

Mineral ürünler ihracatının alt sektörler itibarıyla dağılımı değerlendirildiğinde 2012 yılı itibarıyla inciler ve kıymetli taşlar ihracatı 148 milyar dolar olmuştur. İnciler ve kıymetli taşlar dışındaki mineral ürünler içinde en yüksek ihracat 39 milyar dolar ile düz camlarda gerçekleşmiştir.

Seramik sağlık gereçleri ile porselen ev ve süs eşyalarının ihracatı 36 milyar dolar olmuştur. Çimento, hazır beton, kireç, alçı ve bunlardan eşyaların ihracatı 27 milyar dolar, seramik kaplama malzemeleri ile tuğla, kiremit vb. ihracatı ile cam eşyalar ihracatı ise 26 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

	Dünya Mal İhracatı (Milyar Dolar)	Dünya Mineral Ürünler İhracatı (Milyar Dolar)(1)	Dünya Mineral Ürünler İhracatı Pay % (1)	Dünya Mineral Ürünler İhracatı (Milyar Dolar)(2)	Dünya Mineral Ürünler İhracatı Pay % (2)
2005	10.475	196	1,87	106	1,01
2006	12.113	209	1,73	121	1,00
2007	13.883	241	1,74	138	0,99
2008	15.820	265	1,68	152	0,96
2009	12.380	210	1,70	122	0,99
2010	15.240	270	1,77	141	0,93
2011	17.816	306	1,72	161	0,90
2012	17.850	311	1,74	163	0,91

Tablo 48: Dünya Mineral Ürünler İhracatı ve Dünya Ticareti İçindeki Payı

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü

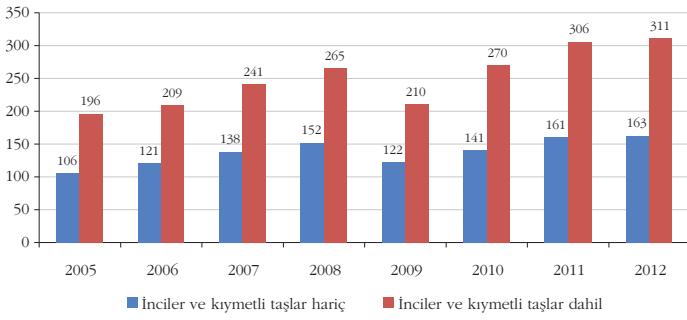
(1) İnciler ve Kıymetli Taşlar dahil

(2) İnciler ve Kıymetli Taşlar hariç

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
66	Taş, Alçı, Çimento, Amyant, Cam, Seramik vb. Maddeden Eşya	196	209	241	265	210	270	306	311
661	Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt İle Bunlardan Eşya	19	23	26	30	23	25	27	27
662	Silisli Fossil Unları ve Benzerlerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karolar vb. Eşya	17	19	22	25	20	22	25	26
663	Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya ve Cihazlar	21	25	29	32	24	29	35	36
664	Cam	25	28	32	36	29	34	39	39
665	Züccaciye, Cam Eşya	17	20	22	22	19	23	25	26
666	Çanak-Çömlek	6	7	7	7	6	8	9	9
667	İnciler ve Kıymetli Taşlar	90	88	103	113	88	129	145	148

Tablo 49: Alt Sektörler İtibarıyla Dünya Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İhracatı (Milyar Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.



Grafik 11 : Dünya Mineral Ürünler İhracatı (Milyar Dolar)

Kaynak : TÜİK

3.3. DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İHRACATÇILARI

Dünya mineral ürünler ihracatı ve ithalatında bundan sonraki ayrıntılı veriler ve değerlendirmeler inciler ve kıymetli taşlar grubunu dışarıda bırakarak diğer mineral ürünler odaklı olacaktır.

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	Çin	12.012	1	Çin	38.587
2	Almanya	11.173	2	Almanya	14.608
3	İtalya	10.386	3	İtalya	11.211
4	ABD	6.761	4	ABD	10.313
5	Japonya	6.398	5	Japonya	10.136
6	Fransa	5.359	6	İspanya	6.430
7	İspanya	5.345	7	Fransa	5.493
8	Belçika	4.266	8	Belçika	4.234
9	İngiltere	3.159	9	Türkiye	3.759
10	Türkiye	2.387	10	Polonya	3.277
11	Çek Cumhuriyeti	2.357	11	İngiltere	2.889
12	Kanada	2.273	12	Meksika	2.807
13	Meksika	2.241	13	Çek Cumhuriyeti	2.737
14	Avusturya	2.049	14	Tayvan	2.650
15	Polonya	1.879	15	Hollanda	2.563
	Dünya Toplamı	105.830		Dünya Toplamı	163.020

Tablo 50 : Dünya Mineral Ürünler İhracatında İlk 15 Ülke (Milyon Dolar)

Not: SITC 661-662-663-664-665-666 kodlarını kapsamaktadır.

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü verilerinden hesaplanmıştır.

Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt ile Bunlardan Eşya (SITC-661) Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	5.681.080.420	1	Çin	6.066.784.883
2	Japonya	935.657.769	2	İtalya	2.311.597.017
3	Fransa	866.331.277	3	Türkiye	1.819.970.413
4	Almanya	865.754.000	4	İspanya	1.420.074.483
5	İspanya	782.805.830	5	Almanya	1.156.459.781
	Dünya Toplamı	20.736.897.438		Dünya Toplamı	27.191.906.392

Dünya mineral ürünler ihracatında ilk 15 sırada yer alan ülkeler 2005 ve 2012 yılları itibarıyla sunulmaktadır. Buna göre 2012 yılında Çin 38,6 milyar dolar ile en çok ihracat gerçekleştiren ülkedir. Almanya 14,6, İtalya 11,2 milyar dolar ile ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır.

İlk üç ülkeyi ABD, Japonya, İspanya, Fransa ve Belçika izlemektedir. Türkiye 3,76 milyar dolar ihracat ile dokuzuncu sırada yer almaktadır. Daha sonra Polonya, İngiltere, Çek Cumhuriyeti ve Hollanda gibi Avrupalı ülkeler ile Meksika ve Tayvan gelmektedir.

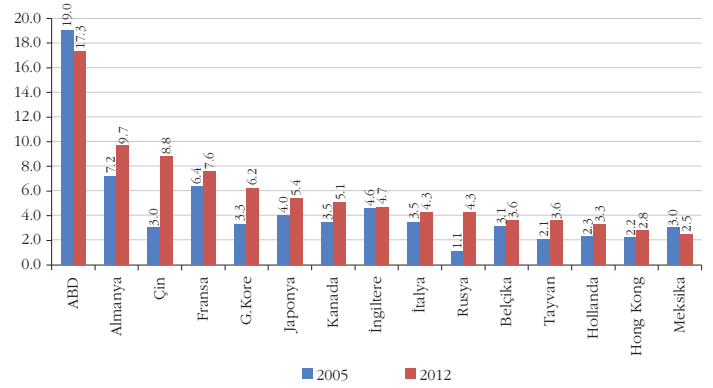
Doğaltaşlar ve çimento ihracatında Çin, İtalya, Türkiye ilk üç sırayı almaktadır.

Seramik karolar ihracatında Çin, İtalya, İspanya, Almanya ve Türkiye ilk beş sırayı almaktadır.

Seramik sağlık gereçleri ve porselen ev ve süs eşyaları ihracatında Almanya ve Çin ilk iki sırayı almaktadır.

Düz cam ihracatında ilk beş sırada Çin, Japonya, ABD, Almanya ve Tayvan yer almaktadır.

Cam eşyalarda Çin, Almanya, Fransa, İtalya ve ABD ilk beş sırayı oluşturmaktadır.



Grafik 12 : Dünya Mineral Ürünler İhracatçı Ülkeler (Milyar Dolar)

Kaynak : TÜİK

Silisli Fosil Unlar ve Benzerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karo vb. Eşya (SITC-662)
Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	2.593.490.075	1	Çin	8.521.008.486
2	Fransa	1.322.804.014	2	İtalya	4.575.886.430
3	Almanya	981.984.000	3	İspanya	2.927.128.955
4	İngiltere	843.189.725	4	Almanya	1.925.741.205
5	Belçika	452.681.594	5	Türkiye	726.486.190
Dünya Toplamı		16.737.785.932	Dünya Toplamı		25.890.687.331

Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya ve Cihazlar (SITC-663)
Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	3.441.680.660	1	Almanya	5.142.164.284
2	Almanya	1.764.970.000	2	Çin	4.326.244.974
3	Fransa	1.124.739.399	3	ABD	3.709.596.362
4	İngiltere	971.941.413	4	Japonya	3.558.084.278
5	İtalya	838.081.001	5	İngiltere	1.240.684.600
Dünya Toplamı		20.912.484.988	Dünya Toplamı		36.050.116.275

Cam (SITC-664)
Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	2.966.572.556	1	Çin	6.133.739.006
2	Almanya	2.180.081.000	2	Japonya	4.783.318.766
3	Fransa	1.627.061.106	3	ABD	3.732.808.266
4	Güney Kore	1.375.937.439	4	Almanya	3.489.953.188
5	Çin	1.306.627.620	5	Tayvan	1.805.400.795
Dünya Toplamı		26.395.785.629	Dünya Toplamı		38.947.872.678

Züccaciye, Cam Eşya (SITC-665)
Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	2.341.454.124	1	Çin	7.649.567.919
2	Hong Kong	1.159.717.487	2	Almanya	2.297.656.113
3	Fransa	1.057.583.498	3	Fransa	1.747.555.784
4	Almanya	930.167.000	4	İtalya	1.509.296.603
5	Çin	843.382.301	5	ABD	1.138.086.694
Dünya Toplamı		16.561.218.353	Dünya Toplamı		25.914.101.530

Çanak-Çömlek (SITC-666)
Dünya İhracatı ve En Büyük İhracatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İhracat	Sıra	Ülkeler	İhracat
1	ABD	1.925.420.090	1	Çin	5.889.671.697
2	Almanya	515.541.000	2	Almanya	595.618.753
3	İngiltere	441.172.318	3	İngiltere	262.026.593
4	Fransa	391.223.063	4	Fransa	244.689.127
5	İtalya	340.684.496	5	Portekiz	222.056.923
Dünya Toplamı		7.140.505.201	Dünya Toplamı		8.916.778.754

3.4 DÜNYA MİNERAL ÜRÜNLER İTHALAT PAZARLARI ve TEDARİKÇİLERİ

Dünya mineral ürünler ithalatında ilk sırayı 17,3 milyar dolar ile ABD almaktadır. Almanya ikinci, Çin ise üçüncü büyük ithalatçıdır. Fransa, Güney Kore, Japonya ve Kanada 5 milyar dolar üzerinde ithalat yapan diğer büyük pazarlardır.

Bu ülkeleri sırası ile İngiltere, İtalya, Rusya, Belçika, Tayvan, Hollanda, Hong Kong ve Meksika izlemektedir.

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	18.950	1	ABD	17.298
2	Almanya	7.238	2	Almanya	9.708
3	Fransa	6.390	3	Çin	8.774
4	İngiltere	4.603	4	Fransa	7.634
5	Japonya	3.951	5	Güney Kore	6.183
6	İtalya	3.536	6	Japonya	5.376
7	Kanada	3.452	7	Kanada	5.121
8	Güney Kore	3.281	8	İngiltere	4.741
9	İspanya	3.150	9	İtalya	4.316
10	Belçika	3.137	10	Rusya	4.303
11	Çin	3.033	11	Belçika	3.632
12	Hollanda	2.308	12	Tayvan	3.566
13	Hong Kong	2.243	13	Hollanda	3.275
14	Tayvan	2.140	14	Hong Kong	2.815
15	Meksika	1.999	15	Meksika	2.519
	Dünya Toplamı	108.485		Dünya Toplamı	165.282

Tablo 51 : Dünya Mineral Ürünler İthalatında İlk 15 Ülke (Milyon Dolar)
Not: SITC 661-662-663-664-665-666 kodlarını kapsamaktadır.

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü verilerinden hesaplanmıştır.

En büyük üç ithalatçı ülke ABD, Almanya ve Çin'e en yüksek ihracat gerçekleştiren tedarikçi ülkelerde aşağıda sunulmaktadır. Buna göre ABD'ye en büyük ihracatçı Çin, sonrasında NAFTA üyeleri Meksika, Kanada ve ardından İtalya ile Almanya yapmaktadır.

Almanya'ya en yüksek ihracat gerçekleştiren ülke Çin, sonrasında ise İtalya, ABD ve Fransa'dır. Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan ilk 10 ihracatçı içinde yer almaktadır. Çin'e en yüksek ihracat ise Japonya, Tayvan, ABD, Almanya ve Güney Kore ve Tayland yapmaktadır.

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	Çin	4.032	1	Çin	5.327
2	İtalya	2.055	2	Meksika	1.948
3	Kanada	1.973	3	Kanada	1.633
4	Meksika	1.917	4	İtalya	1.127
5	Brezilya	992	5	Almanya	939
6	Almanya	810	6	Japonya	933
7	Japonya	726	7	Brezilya	863
8	İspanya	706	8	Hindistan	470
9	Türkiye	616	9	Fransa	453
10	Fransa	463	10	Türkiye	429
	Dünya	18.950		Dünya	17.298

Tablo 52 : ABD'nin Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü verilerinden hesaplanmıştır.

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	İtalya	1.023	1	Çin	1.339
2	Çin	667	2	İtalya	971
3	Fransa	659	3	ABD	924
4	ABD	511	4	Fransa	802
5	Belçika	466	5	Polonya	632
6	Çek Cumhuriyeti	373	6	Çek Cumhuriyeti	559
7	Hollanda	367	7	Belçika	487
8	Avusturya	336	8	Avusturya	418
9	Polonya	335	9	Macaristan	370
10	İspanya	318	10	Hollanda	364
	Dünya	7.238		Dünya	9.708

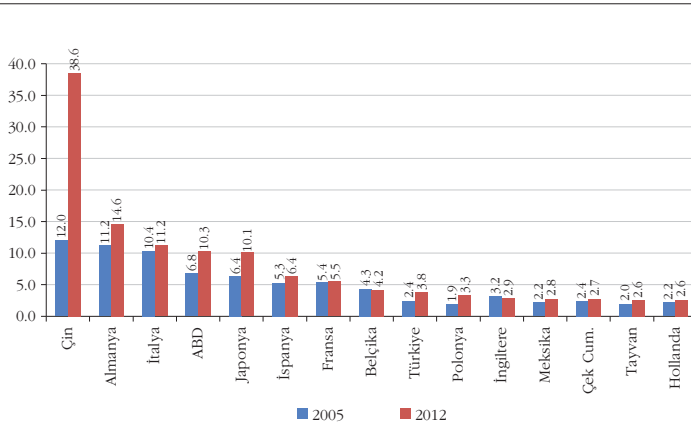
Tablo 53 : Almanya'nın Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü verilerinden hesaplanmıştır.

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	Japonya	1.060	1	Japonya	2.480
2	Tayvan	467	2	Tayvan	1.698
3	ABD	269	3	ABD	920
4	Güney Kore	248	4	Almanya	539
5	Almanya	200	5	Güney Kore	459
6	Fransa	71	6	Tayland	205
7	Hong Kong	63	7	Fransa	181
8	Tayland	59	8	Avusturya	160
9	Malezya	49	9	İtalya	140
10	İtalya	48	10	Filipinler	129
	Dünya	3.033		Dünya	8.774

Tablo 54 : Çin'in Mineral Ürünler İthalatında İlk 10 Ülke (Milyon Dolar)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü verilerinden hesaplanmıştır.



Grafik 13 : Dünya Mineral Ürünler İthalatçı Ülkeler (Milyar Dolar)

Kaynak : TÜİK

ABD altı alt ürün grubundan beşinde en büyük ithalatçı ülke konumundadır. Sadece düz camda Çin en büyük ithalatçıdır. İlk beş ithalatçılar içinde ABD ile birlikte Almanya, Fransa, İtalya, Japonya, İngiltere, Kanada gibi gelişmiş ülkeler ile Hindistan ve Rusya gelişen pazarlar ve Güney Kore ile Tayvan gibi ara girdi tedarik eden ihracatçı ülkeler bulunmaktadır.

**Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt ile Bunlardan Eşya (SITC-661)
Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)**

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	5.681.080.420	1	ABD	3.592.841.458
2	Japonya	935.657.769	2	Fransa	1.132.802.133
3	Fransa	866.331.277	3	Almanya	1.066.330.255
4	Almanya	865.754.000	4	Japonya	1.035.031.776
5	İspanya	782.805.830	5	Kanada	1.000.755.480
	Toplam Dünya	20.736.897.438		Toplam Dünya	27.521.574.956

**Silisi Fosil Unları ve Benzerlerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karolar vb. Eşya (SITC-662)
Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)**

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	2.593.490.075	1	ABD	1.727.141.942
2	Fransa	1.322.804.014	2	Fransa	1.444.308.077
3	Almanya	981.984.000	3	Almanya	1.074.338.753
4	İngiltere	843.189.725	4	Rusya	1.036.814.526
5	Belçika	452.681.594	5	Hindistan	637.709.989
	Toplam Dünya	16.737.785.932		Toplam Dünya	26.301.691.118

**Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya Ve Cihazlar (SITC-663)
Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)**

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	3.441.680.660	1	ABD	4.516.998.605
2	Almanya	1.764.970.000	2	Almanya	2.827.078.917
3	Fransa	1.124.739.399	3	Çin	1.619.459.032
4	İngiltere	971.941.413	4	Fransa	1.531.860.100
5	İtalya	838.081.001	5	Japonya	1.120.924.464
	Toplam Dünya	20.912.484.988		Toplam Dünya	36.392.506.847

**Cam (SITC-664)
Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)**

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	2.966.572.556	1	Çin	4.690.919.324
2	Almanya	2.180.081.000	2	Güney Kore	3.141.189.596
3	Fransa	1.627.061.106	3	Almanya	2.956.240.593
4	Güney Kore	1.375.937.439	4	ABD	2.884.501.683
5	Çin	1.306.627.620	5	Tayvan	2.158.555.605
	Toplam Dünya	26.395.785.629		Toplam Dünya	39.363.950.199

Züccaciye, Cam Eşya (SITC-665)

Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	2.341.454.124	1	ABD	2.913.556.378
2	Hong Kong	1.159.717.487	2	Çin	2.055.254.608
3	Fransa	1.057.583.498	3	Fransa	1.568.846.007
4	Almanya	930.167.000	4	Almanya	1.200.848.075
5	Çin	843.382.301	5	İtalya	1.104.156.300
	Toplam Dünya	16.561.218.353		Toplam Dünya	26.549.905.953

Çanak-Çömlek (SITC-666)

Dünya İthalatı ve En Büyük İthalatçı Ülkeler (Dolar) (2005-2012)

2005			2012		
Sıra	Ülkeler	İthalat	Sıra	Ülkeler	İthalat
1	ABD	1.925.420.090	1	ABD	1.663.158.241
2	Almanya	515.541.000	2	Almanya	583.111.389
3	İngiltere	441.172.318	3	İngiltere	456.561.630
4	Fransa	391.223.063	4	Fransa	385.113.914
5	İtalya	340.684.496	5	İtalya	378.681.098
	Toplam Dünya	7.140.505.201		Toplam Dünya	9.156.520.864

3.5 TÜRKİYE'NİN KONUMU

Türkiye mineral ürünler imalat sanayinde alt sektörler itibarıyla Avrupa ve Dünya'da üretim ve ihracat alanında önemli büyüklüklere ve sıralamalara sahip bulunmaktadır.

Üretim itibarıyla değerlendirildiğinde Düz cam üretiminde Trakya Cam Avrupa'da dördüncü, Dünyada altıncı sırada yer almaktadır. Cam eşya üretiminde Paşabahçe Avrupa'da ikinci Dünyada üçüncü sırada bulunmaktadır. Cam Ambalaj üretiminde Anadolu Cam Avrupa'da dördüncü, dünyada beşinci sırada yer almaktadır.

Seramik kaplama malzemelerinde Türkiye Avrupa'nın üçüncü, Dünyanın dokuzuncu büyük üreticisidir.

Türkiye seramik sağlık gereçleri, çimento, hazır beton ve doğaltaşlar da Avrupa'nın en büyük üreticisidir.

Türkiye mineral ürünler ihracatında 2012 yılında 3,8 milyar dolar ihracatı ile dünya mineral ürünler ihracatı içinden yüzde 2,3 pay alırken, ihracatta dokuzuncu sırada yer almaktadır. Dünya ihracatı içindeki pay hesaplanırken inciler ve kıymetli taşlar hariç dünya ihracatı verisi kullanılmaktadır.

Alt Sektörler	Yıl	Avrupa'da Sıra	Dünyada Sıra
Düz Cam	2012	4.	6.
Trakya Cam			
Cam Eşya	2012	2.	3.
Paşabahçe			
Cam Ambalaj	2012	4.	5.
Anadolu Cam			
Seramik Kaplama	2011	3.	9.
Malzemeleri			
Seramik Sağlık Gereçleri	2011	1.	4.
Çimento	2012	1.	6.
Hazır Beton	2012	1.	4.
Doğaltaşlar	2011	1.	3.

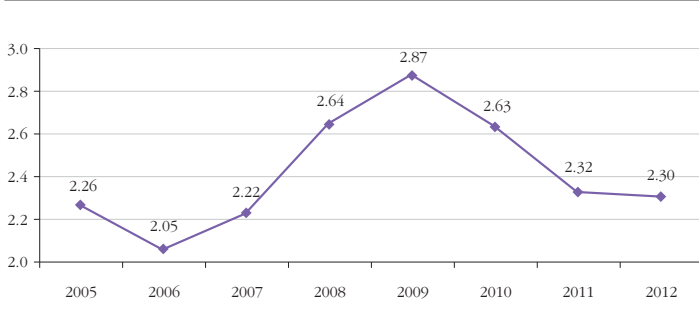
Tablo 55 : Türkiye'nin Mineral Ürünler Üretimi İtibarıyla Konumu

Kaynak : Çalışma Ekibi

	Dünya Mineral Ürünler İhracatı (Milyon Dolar)	Türkiye Mineral Ürünler İhracatı (Milyon Dolar)	Türkiye'nin Payı (%)
2005	105.830	2.390	2,26
2006	120.886	2.477	2,05
2007	137.806	3.064	2,22
2008	151.503	3.998	2,64
2009	122.185	3.512	2,87
2010	141.094	3.708	2,63
2011	160.591	3.729	2,32
2012	163.020	3.759	2,30

Tablo 56 : Dünya Mineral Ürünler İhracatı ve Türkiye'nin Payı

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.



Alt sektörlerin dünya ihracatı içindeki payları değerlendirildiğinde doğaltaşlar ve çimentonun yüzde 6,7 ile önemli bir payı bulunmaktadır. Seramik karolarda yüzde 2,8, cam eşyalarda yüzde 2 ihracat payına sahip olmaktadır.

Grafik 14 : Türkiye Mineral Ürünler İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı (%)

Kaynak : TÜİK

KOD	ÜRÜN AÇIKLAMASI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
66	Taş, Alçı, Çimento, Amyant, Cam, Seramik vb. Maddeden Eşya	2,26	2,05	2,22	2,64	2,87	2,63	2,32	2,30
661	Kireç, Çimento, Tabii Taşlar, Asfalt İle Bunlardan Eşya	6,24	5,30	5,77	7,08	8,65	8,00	6,81	6,73
662	Silisli Fosil Unları ve Benzerlerinden Eşya, Tuğla, Kiremit, Karolar vb. Eşya	2,73	2,44	2,59	2,54	2,49	2,64	2,63	2,79
663	Mineral Maddelerden Mamul Diğer Eşya ve Cihazlar	0,52	0,43	0,47	0,55	0,62	0,62	0,62	0,65
664	Cam	0,98	0,99	1,12	1,22	1,10	1,10	0,99	0,92
665	Züccaciye, Cam Eşya	1,98	1,78	1,92	2,36	2,51	2,10	2,11	2,04
666	Çanak-Çömlek	0,80	0,73	1,06	1,29	1,28	1,14	1,09	0,98
667	İnciler ve Kıymetli Taşlar	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 57 : Alt Sektörler İtibarıyla Türkiye'nin Dünya Mineral Ürünler İhracatı İçinde Payları (%)

Kaynak : BM Ticaret Veri Tabanı, Dünya Ticaret Örgütü ve TÜİK verilerinden hesaplanmıştır.

Mineral ürünler imalat sanayinin rekabet gücünün belirlenmesi için sektörün temel rekabet unsurları ortaya konulmakta ve buna bağlı olarak Türk mineral ürünler sanayinin durum tespiti yapılmaktadır. Karşılaştırmalı olarak yapılan durum tespiti ile birlikte rakip ülkelerin rekabet avantajları da değerlendirilmektedir.

4.1. TEMEL REKABET UNSURLARI

Mineral ürünler imalat sanayinin temel rekabet unsurları değer zincirlerini oluşturan hammadde ve girdi tedariki, üretim, teknoloji faaliyetleri, pazarlama-satış, finansman ve mali yapı, insan kaynakları ile piyasa ve sektör koşulları için aşağıda sunulmaktadır.

Değer Zinciri	Belirleyici Rekabet Unsurları
Hammadde ve Girdi Tedariki	<ul style="list-style-type: none"> Hammadde Rezervleri ve Kullanımı Maden ve Ocak İşletmeciliği Kimyasallar ve Ara Girdilerin Üretimi
Üretim	<ul style="list-style-type: none"> Üretim Tecrübesi ve Kapasitesi Üretim Teknolojisi ve Makine Ekipman Firma Ölçekleri Enerji Maliyetleri İşgücü Maliyetleri Yabancı Sermaye Yatırımları
Teknoloji Faaliyetleri	<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji Bilgisi ve Altyapısı ARGE ve ÜRGE Harcamaları Standard Koyucu Olmak
Pazarlama-Satış	<ul style="list-style-type: none"> Dış Ticaret Politikaları ve Anlaşmalar Yurtdışı Pazarlarda Üretim Taşımacılık Altyapısı ve Maliyetleri Tasarım Koleksiyon Kapasitesi ve Markalaşma
Finansman ve Mali Yapı	<ul style="list-style-type: none"> Sermaye Olanakları Yatırım Kredileri Satın Alma ve Birleşmeler
İnsan Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Nitelikli ve Uzman İnsan Kaynakları Nitelikli İşgücünün Mobilitesi
Piyasa ve Sektör Koşulları	<ul style="list-style-type: none"> İthalat Gözetimi İç Piyasa Gözetimi Test Standardizasyon Altyapısı Yatırım Teşvik Uygulamaları Çevre Düzenlemeleri

Tablo 58: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Temel Rekabet Unsurları

4.2. TEMEL REKABET UNSURLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME ve KARŞILAŞTIRMALAR

Türk mineral ürünler imalat sanayi için sektörün rekabet unsurlarına ilişkin kapsamlı bir değerlendirme yapılmaktadır.

4.2.1. Hammadde ve Girdi Tedariki

Hammadde Rezervlerinin Varlığı ve Kullanımı

Türkiye mineral kaynakları olarak zengin ve kaliteli rezervlere sahip bulunmaktadır. Bu rezervlerin varlığı ve kullanımı ile mineral ürünler sanayi hammadde ihtiyacının önemli bir bölümünü yurtiçinde temin etmektedir.

Cam sektöründe üretici firma aynı zamanda önemli bir soda üreticisidir. Silis kum da Türkiye'de yeterli miktarda ve kalitede bulunmaktadır. Bununla birlikte kısmen kum ithalatı yapılmaktadır. Ayrıca sınırlı miktarda kullanılan kobalt, oksit, çinko, selenit vb. maddeler ithal edilmektedir.

Seramik üretiminde kullanılan kil, kaolin, feldspat ve kum (kuvars) yeterli ölçüde bulunmaktadır. Türkiye zengin kaynaklara sahip olmakla birlikte rezervlere ulaşımında sıkıntı nedeniyle kaolin ithal edilmektedir. Yüksek kaliteli üretim için Kil ithalatı da yapılmaktadır. Feldspat kaynakları da yetersiz kullanılamamaktadır.

Çimento, alçı, kireç taşı vb. gibi ürünlerin üretimleri için gerekli olan hammaddeler yine yurtiçinden temin edilmektedir. Ateş tuğlaları için kullanılan boksit hammaddesi ithal edilmektedir.

Doğaltaşlar alanında da Türkiye zengin, çeşitli ve kaliteli rezervlere sahip bulunmaktadır.

Maden ve Ocak İşletmeciliği

Türkiye mineral ve doğaltaş kaynakları itibarıyla oldukça zengin bir ülke olmakla birlikte maden ve ocak işletmeciliğinde yaşanan önemli sıkıntılar bulunmaktadır.

Öncelikle 16 Haziran 2012 tarihinde yayımlanan Başbakanlık Genelgesi ile maden, mineral ve taş ocaklarının işletme izni ve izin temditlerine ilişkin kararın Başbakanlığa devredilmiş olması ile birlikte belirsizlik oluşmuş ve yatırımlar durma noktasına gelmiştir.

Üretim tesislerinin yakınlarında yer alan mineral, kıl, kum(kuvars) ve taş ocaklarının kapatılması hammaddeyi erişimi daha pahalı hale getirmektedir.

Feldspat, Kaolin ve benzeri gibi önemli hammaddelerin çıkarılması ve işlenmesinde sorunlar yaşanmaktadır.

Taş ocakçılığı alanında makro yatırım planlaması yapılmaması nedeniyle çok sayıda ocağın üretime geçmesi ile iç ve dış pazarda haksız rekabet yaratan fiyat kırmaları oluşmaktadır. Eşik fiyatlar olmaması ve denetimsizlik piyasayı bozmaktadır.

Yabancıların Türkiye'de ocak satın almaları, uzun süreli bağlantıları ve ham blok olarak mermer, traverten, granit almaları da artmaktadır.

Madencilik ve taşocağı işletmeciliği üzerinde çevre duyarlılığını ve düzenlemelerini aşan bir kamuoyu baskısı da bulunmaktadır.

Kimyasallar ve Ara Girdiler

Mineral ürünler imalat sanayinde kapasite büyük ölçüde ana sanayide ve nihai ürünlerin üretiminde oluşturulmuştur. Sanayide yeterli dikey entegrasyon olmadığı için kimyasallar başta olmak üzere önemli ara girdilerde dışa bağımlı olduğu görülmektedir.

Yapı kimyasalları, beton katkı maddeleri, anti bakteriyel ve benzeri solüsyonları, parlatma solüsyonları, boyalar, seramikte firit gibi maddeler dışa bağımlıdır.

4.2.2. Üretim

Üretim Tecrübesi ve Kapasitesi

Türk mineral ürünleri imalat sanayi uzun yıllardır sürdürdüğü faaliyetleri ile üretim alanında çok önemli bir bilgi ve tecrübe birikimi oluşturmuştur. Tüm alt sektörlerde dünya ve Avrupa ölçeğinde üretim kapasiteleri bulunmaktadır. Çimento ve hazır betonda üretim kapasitesi fazlası vardır. Rekabette üretim tecrübesi, üretim esnekliği ve üretim kapasitesi önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Üretim Teknolojisi ve Ekipmanları

Mineral ürünler imalat sanayi makine ve ekipmanlarda kısmen yerli üretim kullanılmakla birlikte üretim teknolojisi ile makine ve ekipmanda genel olarak yurtdışına bağımlılığı bulunmaktadır. Cam sektörü kendi içinde üretim teknolojisi ile ekipmanlarını geliştirmektedir. Çimento ve hazır betonda yerli üretim teknolojisi gelişme aşamasındadır. Seramik sektörü İtalya ve kısmen Çin ağırlıklı yurtdışına bağımlıdır. Doğaltaş ve

mermer sektörü ise yerli makine üretimi ve kullanımı en yüksek alandır. Ağır iş makineleri ile yüksek teknolojlü maden makineleri ise ithal edilmektedir.

Firma Ölçekleri

Mineral ürünler imalat sanayi üretim yapısı gereği büyük ölçekli firmalara sahip olmak zorundadır ve üretim fırınlarında devamlılık önemli bir koşuldur. Türkiye'de de cam, seramik, çimento ve hazır beton firmaları yeterli ve rekabetçi ölçeklere sahip bulunmaktadır. Doğaltaş ve mermer sektöründe de giderek orta ve büyük ölçekli firmalar oluşmakla birlikte çok sayıda küçük işletme bulunmaktadır. Hazır beton sektöründe de büyük üreticiler yanında küçük ve orta ölçekli tesisler yer almaktadır.

Yabancı Sermaye Yatırımları

Türk mineral ürünleri imalat sanayinde cam ve seramik ile doğaltaş sektörlerinde büyük ölçüde yerli sermaye faaliyet göstermektedir. Bu alt sektörlerin yabancı sermaye ihtiyacı olmadığı gibi kendileri yurtdışında yatırım yapmaktadır. Çimento ve hazır beton sektörlerinde ise yabancı sermaye yatırımları oldukça yoğundur. Küresel büyük oyuncular satın almalar ile sektöre girmiştir. Doğaltaş sektöründe ise ağırlıklı yerli sermaye bulunmaktadır.

Enerji Maliyetleri ve Enerji Verimliliği

Mineral ürünler sanayinin üretim giderleri içinde enerji maliyetleri büyük pay almaktadır. Bu nedenle enerji maliyetleri rekabette en önemli belirleyicilerin başında gelmektedir.

Sektörler	Hammadde	Enerji	İşgücü
Düz Cam	37	28	22
Cam Ev Eşyası	36	19	32
Cam Ambalaj	28	28	20
Seramik Kaplama	20	21	9
Seramik Sağlık Gereçleri	27	8	10
Çimento	10	59	9
Hazır Beton	41	18	12
Doğaltaş Mermer	42	24	8

Tablo 59 : Mineral Ürünler İmalat Sanayinde Üretim Maliyet Yapısı (Pay %) (2012)

Kaynak : Ekonomi Bakanlığı Sektör Raporları, BST Bakanlığı Sektörel Strateji Belgeleri

Türkiye'de elektrik, doğalgaz ve akaryakıt fiyatları rakipler ile karşılaştırıldığında yüksektir ve önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Enerji fiyatlarının içindeki yüksek dolaylı vergiler maliyetleri yükseltmektedir.

Enerji kalitesi ve enerji kesintileri de önemli bir sıkıntı kaynağı olabilmektedir.

Özelleştirmeler sonrası özel sektöre geçen elektrik dağıtımında bölgeler arasında oluşan yüksek fiyat farklılıkları da iç rekabeti olumsuz etkilemektedir.

Enerji verimliliği ise sektör şirketlerinin öncelikli alanlarından biri haline gelmiştir. Geri kazanım, alternatif yakıt tüketimi, ısı ve atıklardan enerji kazanımı gibi yöntemler cam, seramik ve çimento sektörlerinde giderek daha fazla kullanılmaktadır.

İşgücü Maliyetleri

Mineral ürünler sanayinde gelişmiş ve gelişen ülkeler üreticidir. Rekabette önemli bir belirleyici olan işgücü maliyetleri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Ancak özellikle Çin, Hindistan, Vietnam, Endonezya, Tayland, İran, Mısır, Ukrayna, B.A.E, S. Arabistan gibi üretici ve ihracatçı ülkeler ile rekabette işgücü maliyetleri önemli hale gelmektedir.

Türkiye'de mineral ürünler sanayinde işgücü maliyetleri İtalya ve İspanya gibi ülkelerin altında olmakla birlikte diğer gelişen ülkelerin üzerindedir.

4.2.3. Teknoloji Faaliyetleri

Teknoloji Altyapısı ve Kapasitesi

Mineral ürünler sanayinde teknoloji altyapısı ve kapasitesi rekabette önemli rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkeler içinde İtalya ve İspanya kaliteli üretim, tasarım ve moda ağırlıklı gelişim sağlarken, ABD, Japonya, Almanya, Fransa, Güney Kore ileri

teknoloji odaklı ve yüksek katma değerli üretime yönelmektedir.

Türkiye de teknoloji ve tasarım odaklı gelişmiş ülkeler ile fiyat-maliyet odaklı gelişen ülkeler arasında teknolojik altyapısını ve kapasitesini geliştirmeye çalışmaktadır. Sektörde teknoloji faaliyetleri oldukça yenidir, kurumsal yapılar yeni kurulmaktadır ve tecrübe, birikim ve çıktılar için zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Büyük ölçekli ve öncü firmaların münferit teknoloji faaliyetleri daha yoğun olarak gerçekleşmektedir.

ARGE ve ÜRGE Harcamaları

Araştırma geliştirme ve ürün geliştirme harcamaları henüz istenilen seviyede değildir.

Standart Koyucu Olmak

Küresel ölçekte ABD ile Almanya, İtalya ve İspanya standart koyucu olarak belirleyici ülke konumdadırlar. Standartlar bir süre sonra teknik engeller haline gelmektedir. Her ülke kendi pazarı için ayrı standart koyabilmektedir. Türk mineral ürünler imalat sanayi esnek üretim yapısı ile bu standartlara uyum göstermeye çalışmaktadır. Ancak her ayrı standartta uyum ilave mali yük oluşturmaktadır.

Ülkeler	Sanayi İşgücü Maliyeti Yıl/Dolar		Sanayi Elektrik Fiyatı Cent/Kwh	Dünya Mineral Ürünler İhracatı Dolar/Gcv Mwh
	Cam	Diğer		
İtalya	36.007	35.568	28,40	40,00
İspanya	39.478	40.007	22,73	43,91
Portekiz	22.771	18.074	25,15	52,70
Polonya	12.240	11.639	21,10	43,96
Çin	4.516	4.519	7,5-10,7	24,32
Hindistan	2.254	1.770	8,0-12,0	28,00
Endonezya	3.111	2.450	8,75	26,00
Vietnam	2.428	2.192	6,20-10,0	38,40
Tayland	2.407	2.103	4,46-9,79	36,40
İran	7.710	7.431	2,0-7,0	28,50
Mısır	2.395	3.849	3,90	22,50
B.A.E.	6.250	6.120	15,00	29,40
S. Arabistan	5.850	5.615	12,00	22,20
Fas	7.291	9.990	15,10	26,00
Brezilya	15.196	9.312	34,20	32,20
Meksika	8.905	8.540	19,28	24,10
Türkiye	14.600	10.568	18,65	41,35

Tablo 60 : Seçilmiş Ülkelerde İşgücü Ücretleri ve Enerji Fiyatları

Kaynak : UNIDO Sanayi İşgücü Maliyeti İstatistikleri, OECD, IEA ve Ülke Enerji Fiyatı İstatistikleri

4.2.4. Pazarlama-Satış

Dış Ticaret Politikaları ve Anlaşmaları

Küresel ölçekte oluşan serbest ticaret alanları ile ülkelerin ikili ve çoklu ticaret anlaşmaları imalat sanayi sektörlerinin rekabetinde belirleyici hale gelmiştir. AB Avrupa ülkelerine, APFTA Asya Pasifik ülkelerine, NAFTA Kuzey Amerika ülkelerine, MERCOSUR Güney Amerika ülkelerine karşılıklı pazara erişim avantajları sağlamaktadır. ABD çoklu, Avrupa Birliği ise tekli yeni nesil ticaret ve yatırım anlaşmaları oluşturmaktadır.

Türkiye gümrük birliği ile ilk aşamada AB pazarına erişim sağlayarak avantaj kazanmıştır. Ancak yeni dönemde gümrük birliği anlaşması gereği AB dış ticaret politikasına uyum koşulu ile ticaret diplomasisi sınırlanır hale gelmiştir. AB'nin yaptığı yeni anlaşmaları Türkiye tek taraflı üstlenirken karşı ülkelere girişi için anlaşma yapmak zorunda kalması kendisini açık pazar haline getirmekte ve öncelikli pazarlara girmesini de engellemektedir.

Türk mineral ürünleri sanayi de diğer tüm imalat sanayileri gibi bu koşullardan olumsuz etkilenmektedir.

Yurtdışı Pazarlarda Üretim

Mineral ürünler imalat sanayinde büyük ölçekli küresel oyuncular hedef pazarlara üretici olarak girmektedir. Mineral ürünlerin uzak pazarlara taşınması zorluğu hedef pazarlarda üretimi ve yatırımı zorunlu kılmaktadır.

Türk mineral ürünler imalat sanayinde yurtdışı pazarlarda yatırım öncülüğünü cam sektörü yapmaktadır. Cam sektörünün yurtdışında 8 üretim tesisi bulunmaktadır. Avrupa'ya ihracat Bulgaristan tesislerindeki üretimden yapılmaktadır. Seramik kaplama malzemeleri sektörü yurtdışında satın almalar ve pazarlama ağı kurarak, seramik sağlık gereçleri de pazarlarda üretim yapmak rekabet güçlerini arttırmaktadır.

Demir Yolu ve Liman Altyapısı

Mineral ürünler imalat sanayinde taşımacılık ve lojistik çok önemli bir rekabet unsurudur. Özellikle yurtdışında hammaddelerin üretim tesislerine taşınması, nihai ürünlerin ise deniz limanlarına taşınması önem arz etmektedir.

Türkiye'de hammaddelerin üretim tesislerine, nihai ürünlerin ise deniz limanlarına taşınmasına yönelik demiryolu altyapısı yetersizdir. Liman bağlantıları bulunmamaktadır.

Bu nedenle yük taşımalarının büyük bölümü karayolu ile yapılmaktadır. Karayolu taşımacılığı da yüksek akaryakıt fiyatları nedeniyle yüksek maliyetler yaratmaktadır.

Deniz limanlarının ve demiryollarının özelleştirilmesi olumlu bir girişimdir. Ancak liman özelleştirmeleri sonrası liman hizmetleri ile demiryolu taşımacılığının daha pahalı hale gelmesi rekabeti olumsuz etkilemektedir.

Tasarım Koleksiyon Kapasitesi ve Markalaşma

Mineral ürünler imalat sanayinde yüksek katma değerli ürünler üretim kalitesi ile birlikte tasarım ve koleksiyon kapasitesi ve markalaşma ile yaratılmaktadır.

Türk mineral ürünler sanayinde küresel ölçekte cam, seramik, doğaltaş ürün markaları bulunmaktadır. Ancak bunların sayısı sektörün üretim gücü ve kapasitesine göre çok azdır.

Ürün geliştirme, yenilikçilik, fonksiyonel ürünler ve müşterilerin zevk ve tatminlerini karşılayacak tasarımlar en az marka etkisi yaratır hale gelmiştir. Endüstriyel tasarım kapasitesinin geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

4.2.5. Finansman ve Mali Yapı

Sermaye Olanakları

Mineral ürünler sanayinde yatırım ve üretim ölçekleri büyük olup bunlar için yüksek sermaye ihtiyaçları bulunmaktadır. Türkiye'de belirli ölçeğin üzerindeki şirketlerin bu anlamda yeterli sermaye birikimi olmakla birlikte küresel ölçekte oyuncu olabilecek sermaye olanakları sınırlı kalmaktadır.

Yatırım Kredileri

Sanayinin büyük ölçekli yatırımları uzun vadeli ve uygun koşullu yatırım kredileri ile gerçekleştirilmektedir. Türk mali sistemi ve kamu destekleri bu tip yatırım kredileri kullandırmakta yetersiz kalmaktadır ve firmalar daha çok uluslararası kurumlardan yatırım kredileri kullanmaktadır.

Satın Alma ve Birleşmeler

Mineral ürünler imalat sanayinde bölgesel ve küresel ölçekte büyümenin önemli bir aracı yurtiçi ve yurtdışı satın almalarıdır. Büyük küresel oyuncular satın almalar ile ölçek büyütmektedir.

Türk mineral ürünleri imalat sanayi şirketleri için yurtiçi ve yurtdışında satın almalar çok yenidir ve seramik sektörü bu alanda öncülük etmektedir.

4.2.6. İnsan Kaynakları

Nitelikli ve Uzman İşgücü

Mineral ürünler imalat sanayinde kendi içinde yetişmiş tecrübeli ve uzman işgücü bulunmaktadır. Bu işgücü daha çok sektör içinde yetişmiş ve uzmanlaşmıştır.

Yeni insan kaynakları içinde ise bilgi, uygulama tecrübesi, uzmanlık gibi alanlarda sıkıntı yaşanmaktadır. Nitelikli ara eleman sıkıntısı da sürmektedir.

Anadolu'da yapılan yatırımlarda uzman nitelikli personel tedariki güç olmaktadır. Merkez'den yapılan insan kaynağı transferleri kalıcı ve verimli olmamaktadır. Gerekli yaşam koşulları sağlanmadığı için nitelikli işgücünün mobilitesi sınırlı kalmaktadır.

Sektörde araştırma-geliştirme mühendisleri araştırma geliştirme uzmanları, ürün geliştirme uzmanları endüstriyel tasarımcı gibi yeni nesil insan kaynağı da çok yeterli değildir.

4.2.7. Piyasa ve Sektör Koşulları

İthalat Gözetimi

Mineral ürünler imalat sanayinde cam, seramik, çimento, tuğla, kiremit, doğaltaşlar, mermer sektörlerinde düşük girdi maliyetleriyle üretilmiş, ucuz, düşük kaliteli ve bazen Türk tasarımlarını kopyalamış ürünler ithal edilmekte ve bunlar haksız rekabet yaratmaktadır. Piyasa bozucu bu ithalat yerli üreticilerin rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. İthalat gözetimi bu aşamada yeterli olamamaktadır.

İç Piyasa Gözetimi

İç piyasada yerli merdiven altı tabir edilen kayıt dışı ve asgari standartların altındaki üretimler haksız rekabet yaratmaktadır. Markalaşmış ürünlerin tasarımlarının kopyalanarak dış görünümüyle benzer ancak ürün kalitesi açısından yetersiz ve standartlara uymayan birçok sahte ürünün dumpingli fiyatlarla piyasada satılması hem fikri ve sınai mülkiyet haklarını çiğnemekte hem de haksız rekabet yaratmaktadır.

Bunun yanı sıra kayıt içi üretim yapılıyor olmasına rağmen piyasada bazen oluşan yurtiçi ve yurtdışı satış fiyatları sektörler içinde haksız rekabete yol açmaktadır.

TEST Standart ve Akreditasyon Altyapısı

Mineral ürünler imalat sanayinde üretilen ürünlerin test, ölçme, kalibrasyon ve standart tescil işlemlerinde Türk Standartlar Enstitüsü işlevsiz kalmakta, TURKAK

ise küresel ölçekte zayıf kalmaktadır. Bu nedenle bu işlemlerde yurtdışına bağımlılık oluşmakta, standart onayları için yurtdışı kurumlar kullanılmaktadır.

Yatırım Teşvik Uygulamaları

Yatırım teşvik uygulamaları ile ilgili olarak Haziran 2012 tarihinde yeni teşvik sistemi yürürlüğe girmiştir. Bu teşvik sisteminde genel teşvikler, bölgesel teşvikler, büyük yatırımların teşviki ve stratejik yatırımların teşvikleri bulunmaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayi yatırımları büyük ölçekli olmakla birlikte destek görecektir 12 sektör içinde yer almamıştır. Stratejik yatırımlar ithal ikamesini gözettiği için mineral ürünler imalat sanayinde yeni bir yatırım stratejik yatırım olarak görülmemektedir. Bölgesel teşvik yatırımları ise özellikle 5. ve 6. bölgelerde yoğunlaştırılmıştır. Ancak bu bölgelerde de yeterli mineral kaynaklar olmadığı için yatırımlar rasyonel olmamaktadır. Üçüncü ve dördüncü bölge yatırım destekleri ise yetersiz kalmaktadır. Nitelikli işgücünün bulunduğu 1. ve 2. bölgelerde ise yatırım teşvikleri çok sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle mineral ürünler imalat sanayi yeni yatırım teşviklerinden yeterince yararlanamamaktadır.

Mineral ürünler imalat sanayinde mevcut üretim kapasiteleri dikkate alındığında nihai ürün yatırımlarından çok ara girdi yatırımlarının desteklenmesi gerekmektedir. Bu çerçevede GİTES kapsamına alınmış veya değerlendirilen bir ara girdi de bulunmamaktadır.

Çevre Düzenlemeleri

Mineral ürünler imalat sanayi çevre düzenlemelerinden küresel ölçekte en çok etkilenen sektörlerden biridir. Düzenlemeler ve bu düzenlemelere uyum sektörün rekabet gücü üzerinde sınırlayıcı etki yapabilmektedir.

Yetki ve izin karmaşası, denetleyenler arasında görülen iletişim eksiklikleri, Çevre Kanunu'nun uygulanmasına yönelik verimli bir denetimi zorlaştırmaktadır. Etkin olmayan denetimler, kanunlarda öngörülen yaptırımların tam olarak uygulanamaması veya bu eksikliklerden dolayı yöresel olarak farklı uygulamalara neden olmaktadır. Çevre Kanunu'nun uygulanmasına dönük etkin ve standart bir denetim mekanizması kurulmadığı takdirde, yükümlülüklerini yerine getirenler ve getirmeyenler arasındaki haksız rekabet giderek daha da artacaktır. Bu açıdan, denetim mekanizmasının kontrol, ölçüm, personel gibi konularda geliştirilmesi, denetleyen merciler arasında sağlıklı iletişimin ve denetleme standardının sağlanması büyük önem taşımaktadır.

İlgili kirletici parametrelere sınır değeri getirilirken yurt dışındaki çeşitli sınır değerlerin baz alınması bu sınır değerlere uyulmasını zorlaştırmaktadır. Her ülke sınır değerlerini kendi mevcut üretim tekniklerine ve kirlilik yüklerine göre belirlemektedir. Türkiye'de sektör bazında mevcut kirlilik seviyeleri envanteri oluşturulmadan ve ülkemizin koşulları dikkate alınmadan getirilecek düşük sınır değerleri, kademeli düşüşü sağlamayı engelleyecek ve bunun yerine yurt dışından ithal edilecek olan arıtma tesislerinin kurulmasına sebep olmaktadır.

Atık yönetimi özellikle ilgili mevzuatın uygulanması bakımından, en problemlili konulardan biridir. Yürürlükteki "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" yükümlülüklerinin yerine getirilmesi için, tehlikeli atıkların bertaraf (yakma, geri dönüşüm ve düzenli depolama) edildiği tesis sayısının artırılması, bertaraf maliyetlerinin düşürülmesi gerekmektedir.

Türkiye'de alt yapı eksikliği çevreye yönelik sanayi yatırımlarının, altyapı ile birlikte çok yüksek maliyetlerde olmasına yol açmaktadır. Aynı zamanda kayıt dışı üretim, standartlara uygun olmayan yerli ve ithal ürünler, pazarda haksız rekabete neden olmaktadır. Neticede, çevre yatırımları yapan ve işletme maliyetine katlanan sanayiciler, bunları uygulamayan gerek yerli gerek yabancı üreticilere nazaran rekabette dezavantajlı konuma düşmektedir. Kayıt dışı ekonominin getirdiği sıkıntılar neticesinde, ilgili çevre standartlarına uyan ve kirletme bedeli ve emisyon ücreti gibi yükümlülükleri yerine getiren kayıtlı işletmelerle, kayıt dışı işletmeler arasında haksız rekabet oluşmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki konusunda devlet desteği çok yetersizdir. Hava kalitesi açısından öngörülen emisyon limitleri, ithal edilmesinden başka bir yolu olmayan arıtma tesislerinin kullanılmasını gerektirecektir. Bu nedenle, çevrenin korunmasına yönelik altyapı teknolojilerinin yurt dışından getirilmesi için büyük bir ihtiyaç bulunmaktadır. Bu tesislerin ithali işletmelere çok ağır maliyetler getirmektedir.

4.3. RAKİP ÜLKELERİN REKABET UNSURLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Mineral ürünler imalat sanayinde Türkiye için yapılan kapsamlı rekabet unsurları değerlendirmesinin ardından seçilmiş rakip ülkeler için değerlendirmeler yapılmaktadır. Rakip ülkeler olarak İtalya, İspanya, Portekiz, Polonya, Almanya, Japonya, Güney Kore, Çin, Hindistan, Vietnam, İran, Mısır, S. Arabistan, Fas, B.A.E, Brezilya ve Meksika incelenmektedir.

Bu ülkelerin kendileri için en güçlü ve rekabet avantajı sağlayan ilk beş rekabet unsurları aşağıda sunulmaktadır. Buna göre üretim teknolojisi, yüksek katma değerli ürünlerin üretimi ve markalaşma, mineral kaynaklara sahip olmak, tasarım kapasitesi, ucuz işgücü, ucuz enerji maliyetleri, yabancı sermaye yatırımları, ticaret anlaşmaları ve pazarlara erişim olanakları, kümelenme ve sektörde entegrasyon farklı ülkeler için öne çıkan rekabet unsurları olmaktadır.

Ülkeler	1.	2.	3.	4.	5.
İtalya	Üretim Teknolojisi ve Ara Girdi Üretimine Sahip Olmak	Yüksek Kalite İmajı Yüksek Katma Değerli Ürünlerin Üretimi	Endüstriyel Tasarım Kapasitesi ve Markalaşma	Kümelenme ve Sektörde İleri Entegrasyon	Tarihi ve Geleneksel İç Talep ile Kültürel Yapı
İspanya	Ürün Teknolojisi ve Niş Alanlarda Ara Girdi Teknolojisine Sahip Olmak	Daha Kaliteli ve Yüksek Katma Değerli Ürünlerin Üretimi	Endüstriyel Tasarım Kapasitesi ve Gelişen Markaları	Güçlü ARGE Altyapısı ve Geleneği	AB Teknoloji Programlarına Katılım ve Alınan Destekler
Portekiz	Avrupa'da Göreceli Ucuz İşgücü	Yabancı Sermaye Yatırımları (İspanya, İtalya, Fransa)	Gelişen Endüstriyel Tasarım Kapasitesi (İtalya, İspanya Fransa etkisi)	AB üyeliği ve Geniş AB Pazarına Erişim	AB'nin STA Yaptığı Üçüncü Ülke Pazarlarına Erişim
Polonya	Avrupa'da Göreceli Ucuz İşgücü	Yabancı Sermaye Yatırımları (Almanya, Avusturya)	Zengin Mineral Kaynakları	Avrupa Pazarında Üretim için Coğrafi Merkez	Avrupa İçinde Lojistik Merkez ve Yeterli Demiryolu Altyapısı ve Bağlantısı
Almanya	Yüksek Teknolojili Üretim	Mühendislik ve ARGE Altyapısı	Küresel Şirketler, Markalar ve Güçlü Sermaye	Çevre Ülkelere Yatırım ve Yüksek Entegrasyon	Tek AB pazarının Ölçek Avantajı
Japonya	Yüksek Teknolojili Üretim	Mühendislik ve ARGE Altyapısı	Küresel Şirketler, Markalar ve Güçlü Sermaye	Asya Ülkelerine Yatırım	Asya-Pasifik İçinde Teknoloji ve Pazar Entegrasyonu
Güney Kore	İleri Teknolojili Ürünlerde İhtisaslaşma ve Üretim	Mühendislik ve ARGE Altyapısı	Kümelenme Küresel Şirketler Markalar	Kamunun Geniş Teknoloji Destekleri	Asya-Pasifik İçinde Teknoloji ve Pazar Entegrasyonu
Çin	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	Büyük Ölçekli Firmalar Kümelenme	Kamunun Açık ve Kapalı Teşvikleri	Çok Büyük İç Talep	Çevre Konusunda Kısıtlamalar Olmaması
Hindistan	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	Zengin Mineral Kaynakları	Çok Büyük İç Talep ve Büyük Firma Ölçekleri	Gelişen Teknoloji ve Tasarım Kapasitesi	Kimyasal ve Ara Girdilerde Üretim
Vietnam	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	Çin, Japonya, Güney Kore, Tayvan, ABD Yatırımları	Sanayi ve Yabancı Sermaye Teşvikleri	Hızlı Gelişen Asya Pazarlarına Yakınlık	Kimyasal ve Ara Girdilerde Üretim (Yabancı Sermaye)
İran	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	Zengin Mineral Kaynakları	Ambargonun Yarattığı Yerli Üretim Zorunluluğu-İhtiyacı	Büyük Ölçekli Yatırımlar	Gelişen Pazarlara Yakınlık, Demiryolu Altyapısı İle Erişim
Mısır	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	AB ile STA Anlaşması, ABD ile Nitelikli Sanayi Bölgesi İle Serbest Ticaret Olanağı	Yeterli Mineral Kaynaklar	Yabancı Sermaye Teşvikleri ve Yabancı Sermaye Yatırımları	Gelişen Afrika Pazarına Yakınlık ve Kolay Ulaşım
S. Arabistan	Ucuz İşgücü (Yabancı İşgücü) ve Düşük Enerji Fiyatları	Yeni Sanayileşme Stratejisi (2009) ve Öncelikli Sektör Seçilmesi	Geniş Yatırım Teşvikleri (Arazi Tahsisi, KV İstisnası vb.)	Yabancı Sermaye Yatırımları	Büyük Konut ve Altyapı Yatırımı İhtiyacı (Plan 2020)
Fas	Ucuz İşgücü ve Düşük Enerji Fiyatları	AB ve ABD ile STA Anlaşması	İtalya-İspanya-Fransa İşbirliği ve Yatırımları	Yeterli Mineral Kaynaklar	Gelişen Afrika Pazarına Yakınlık
B.A.E	Ucuz İşgücü (Yabancı İşgücü) ve Düşük Enerji Fiyatları	Mega Projeler ve Yatırımlar İle Yaratılan İhtiyaç ve Talep	Kamunun Açık ve Geniş Teşvik Politikası	Üretim Kapasitesi ve Bölgesel Markalar Çevre Ülkelerde Yatırımlar	Bölgesel Gayrimenkul, Finans ve Hizmet Merkezi Olunması
Brezilya	Yeterli ve Zengin Mineral Kaynaklar	Büyük İç Talep	İklimsel ve Geleneksel Kuvvetli İç Talep	Tasarım Kapasitesi ve Bölgesel Markalar	MERCOSUR Anlaşması ile Güney Amerika Pazarında Hakimiyet
Meksika	NAFTA Anlaşması ve Zengin Kuzey Amerika Pazarına Erişim, Güçlü Demiryolu Altyapısı ve Bağlantısı	ABD ve Kanada Yatırımları	Gelişen Teknoloji Altyapısı	Göreceli Ucuz İşgücü ve Enerji Maliyetleri	Ara Girdi Üretimi (Yabancı Sermaye)

Tablo 61 : Rakip Ülkelerin En Güçlü İlk Beş Rekabet Unsuru

Mineral ürünler imalat sanayinde SWOT analizi ve değerlendirmesi Cam ve cam eşya, seramik ürünleri, çimento ve hazır beton ile doğaltaşlar ve mermer alt sektörleri için ayrı ayrı yapılmakta ve birlikte sunulmaktadır.

Buna göre mineral ürünler imalat sanayinde güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler olarak öne çıkan unsurlar şunlardır;

Güçlü Yönler;

Uzun yıllardır sürdürülen faaliyetler ile elde edilmiş olan üretim bilgisi ve tecrübesi, sektörün içinde yetişmiş olan nitelikli insan kaynakları, büyük firma ölçekleri ve yaratılmış olan üretim kapasitesi, zengin hammadde rezervleri, Türk ürünlerine yönelik gelişen imaj sektörün önemli güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

Zayıf Yönler;

Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakipler ile kıyaslandığında yüksek enerji maliyetleri, yurtiçi taşımacılıkta yetersiz altyapı ve yüksek taşımacılık maliyetleri, yatırım teşviklerinin yetersiz kalması, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin sınırlı olması özgün tasarım ve markalaşma konusunda henüz yeni olunması, yüksek teknoloji ürünlerin geliştirilmesinde yetersizlik, üretim teknolojilerinde makine ve ekipmanlarda yurtdışına bağımlılık ile kimyasallar ve diğer ara girdilerde yurtdışına bağımlılık, haksız rekabet yaratan fiyat politikaları sektörün zayıf yönlerini oluşturmaktadır.

Fırsatlar;

Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları, hızlı kentleşme, konut açığı, altyapı yatırımları ve büyük projeler ile oluşacak geniş talep, gelişen pazarlara yakınlık, yeni enerji, yalıtım, dayanım ve yapı standartları ile gelecek yeni ürün talepleri, yeşil binalar ve yüksek binalar ile artan talep, sektörün esnek ve yenilikçi üretim kapasitesi ile değişen ihtiyaç ve talepleri karşılaması sektördeki önemli fırsatları oluşturmaktadır.

Tehditler;

Çin, Uzakdoğu, Ortadoğu, Eski Doğu Bloğu ülkelerinden ucuz, kalitesiz ürün ithalatı ve bunların yarattığı haksız rekabet bölgesel ticaret anlaşmaları ve Türkiye'nin gümrük birliği anlaşması gereği bu tip anlaşmaların dışında kalması, kayıt dışı üretimin piyasa bozucu etkisi, bölgesel politik riskler ile pazar kayıpları oluşması ve nakliye zorlukları, her ülkenin ayrı ürün standardı koyma eğilimi, hammadde ocaklarının işletmesine ilişkin ortaya çıkan belirsizliğin sürmesi, çevre düzenlemeleri kapsamında maksadı aşan uygulama ve sınırlamalar ile kamuoyunda yaratılan yanlış imaj sektör için tehditleri oluşturmaktadır. Ayrıca İran, Mısır, B.A.E, S. Arabistan gibi yeni bölge oyuncuları da tehdit oluşturmaktadır.

Cam ve Cam Eşya	Seramik Ürünleri	Çimento Hazır Beton	Doğaltaşlar ve Mermer
<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji, üretim, pazarlama ve satış bilgisine sahip insan kaynağı Ölçek ekonomisinde ve en son teknolojilerle üretim yapan kuruluşlar İç ve dış pazarlarda müşteri nezdinde üretim, ürün çeşidi, kalite ve dağıtımda sahip olunan imaj Kişi başına cam tüketiminin düşük olduğu, ancak büyüyen ve gelişen bir iç pazarın varlığı 1960'lı yıllarda başlayan ihracat geçmişiyle dış ticaret birikimi Kurumsallık düzeyi yüksek, çağdaş yönetim ilkeleriyle yönetilen ve yurt dışında üretim yapan dünya şirketinin varlığı Halen maliyet düşürme, verimliliği artırma ve ihracatı geliştirme potansiyeline sahip olunması Hammadde ve yardımcı hammadde kullanımında yeterli kaynaklar 	<ul style="list-style-type: none"> 1990 sonrası yenilenen modern makine parkı ve sahip olunan yüksek üretim teknolojisi (Özellikle Avrupalı rakiplere göre) Karo malzemelerinin, diğer döşeme malzemelerine göre daha uzun ömürlü olması Üretimin ve ürünlerin kullanıcı dostu, çevreci ve geri kazanılabilir olması Hammadde açısından diğer rakip ülkelere göre önemli stratejik avantajlara sahip olması Tüketici pazarlara yakınlık Ürün çeşitliliğinin çok olması Sektördeki bilgi birikimi ve kaliteli insan kaynağı Seramik üreticilerinin örgütlenmesi Seramik Araştırma Merkezi'nin sektöre hizmet vermesi Avrupa'ya kıyasla işgücü maliyetlerinin daha uygun olması 	<ul style="list-style-type: none"> Üretim bilgisi ve tecrübesi Yabancı sermaye yatırımları Ürün ve teknoloji geliştirme kapasitesi 	<ul style="list-style-type: none"> Kaliteli ve yüksek rezerv miktarı Tür renk ve desende çeşitlilik Mermer üretim makineleri ve teknolojilerinde gelişmeler Güçlü örgütlenme yapısı Dünya sıralamasında önemli olan bir fuara ev sahipliği yapılması

Tablo 62: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Güçlü Yönleri

Cam ve Cam Eşya	Seramik Ürünleri	Çimento Hazır Beton	Doğaltaşlar ve Mermer
<ul style="list-style-type: none"> Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakiplere göre yüksek enerji maliyetleri Ölçek ekonomisi gereği tam kapasite ve kesintisiz üretim yapma gerekliliği Türkiye'de diğer bazı gelişmekte olan ülkelere göre yatırım teşviklerinin yetersiz kalması Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynaklar yeterli düzeyde olmaması Uluslararası pazarda marka bilinirliğinin henüz istenilen düzeye ulaşmamış olması Özgülün tasarımlar yaratmada önemli altyapı eksiklikleri İleri teknoloji ve katma değeri yüksek düz ekran görüntü camları ürünleri (televizyon, dizüstü bilgisayar, masa üstü bilgisayar, cep telefonu) üretilmemesi Araştırma geliştirme projelerine ayrılan kaynakların yetersiz olması Yeni Kalifiye eleman sıkıntısı Sürekli büyüme ve modernizasyon yatırımları gerekliliğinin yatırım ve üretim maliyetlerini artırması Cam eşya alt sektöründe sigortasız olarak çalıştırılanların çokluğu ve aynı zamanda faturasız satışların yarattığı haksız rekabet Artan kalite ihtiyacı sonucu hammadde ithalatının başlaması Markalaşmanın yetersiz olması Yüksek navlun giderleri İstihdam üzerindeki yüksek vergi ve primler nedeniyle yüksek işçilik maliyetleri Kamyonlar ile taşımadaki tonaj sınırlamasının taşıma maliyetlerini artırması İhtisas gümrüklerindeki laboratuvar imkânlarının yetersiz olması 	<ul style="list-style-type: none"> Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakiplere göre yüksek enerji maliyetleri Kamyonlar ile taşımadaki tonaj sınırlamasının taşıma maliyetlerini artırması Seramik taşımacılığında maliyet avantajı getiren demiryollarının, yeterince kullanılmaması Hammaddelelerin yanlış ve yetersiz kullanılması Türkiye'de diğer bazı gelişmekte olan ülkelere göre yatırım teşviklerinin yetersiz kalması Araştırma geliştirme projelerine ayrılan kaynakların yetersiz olması Yurtdışı pazarlarda yer alan güçlü araçlar karşısında, üretici firmaların pazarlık gücünü kaybetmesi Üst gelir gruplarına yönelik marka yaratılmamış olması Makine teknolojilerinde dışa bağımlı olunması İhtisas gümrüklerindeki laboratuvar imkânlarının yetersiz olması Teknik seramik ürünleri için özel ihtisas gümrükleri bulunmaması İthalatta ve ihracatta kullanılan GTİP numaralarının teknik seramik malzeme cinsi açısından yeterli olmaması Teknik seramik malzemeleri standartlarının, tüm ürünleri kapsamaması Seramik Araştırma Merkezinin kaynaklarının yetersiz olması Sektörde yetişmiş ara eleman sıkıntısı olması AB çevre düzenlemelerine uyum sürecinde, gerekli modernizasyon ve filtreleme yatırımlarının yetersiz olması Seramik sektöründe kullanılan hammadde arama çalışmalarının yetersiz olması, hammadde havzalarının yeterince korunmaması Yeni Kalifiye eleman sıkıntısı Sürekli büyüme ve modernizasyon yatırımları gerekliliğinin yatırım ve üretim maliyetlerini artırması Faturasız satışların yarattığı haksız rekabet 	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı üretim kapasitesi Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakiplere göre yüksek enerji maliyetleri Kayıt dışı kalitesiz üretim (Hazır beton sektöründe) Şehir içi çalışma (taşıma ve uygulama) saatlerine ilişkin yerel yönetimlerin keyfiyeti, yasaklama kararları ve yarattığı belirsizlikler Kamyonlar ile taşımadaki tonaj sınırlamasının taşıma maliyetlerini artırması Atıkların boşaltılacağı alanların yeterli olmaması ve taşıma kısıtları Projelere verilen çalışma saatleri çinlerinde yaşanan farklılıkların yarattığı haksız rekabet 	<ul style="list-style-type: none"> Yeni gelişen ve pazarlarda rekabet edilen rakiplere göre yüksek enerji maliyetleri Sektörel teşvik eksikliği; (işlenmiş ürün üretimi yapan işletmeler için) Göreceli ağır iş koşulları nedeniyle işgücü temininde sıkıntı Kalifiye eleman eksikliği İşletme sermayesi noksanlığı Yerli üreticiler arasında sektör içi haksız rekabet yaratan fiyat uygulamaları Yüksek işçilik sigorta prim vb. ödemeleri Standardizasyon ve ölçüm eksikliği Envanter eksikliği Tasarım ve mimari örgütlenmeler ile iletişim eksikliği Taşımacılık, liman yetersizliği ve pahalılığı Mermer ve doğal taş ruhsatlarının finans kurumlarının teminat sayılmaması

Tablo 63: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinin Zayıf Yönleri

Cam ve Cam Eşya	Seramik Ürünleri	Çimento Hazır Beton	Doğaltaşlar ve Mermer
<ul style="list-style-type: none"> Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları ve yüksek binalar ile talep artışı Gelişen pazarlara (Balkanlar, Orta ve Doğu Avrupa, Rusya ve diğer BDT ülkeleri, Orta Doğu) yakınlık Cam tüketiminin ülkenin ekonomik ve sosyal gelişmesine paralel olarak artması Dünyadaki teknolojik gelişmelerin hem cama yeni kullanım alanları açması, hem de katma değeri yüksek ürün ihtiyacını artırması Sektörün yenilikçi ürün kapasitesi Katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünleri olan düz ekran camları özellikle düz cam firmaları için ürün çeşitlendirme ve yeni pazarlara girme olanakları Yeni sürdürülebilirlik, enerji, ısı ve yapı standartları 	<ul style="list-style-type: none"> Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları ve hızlı kentleşme ile talep artışı Sosyal ve kültürel yapının seramik kullanımını desteklemesi Türk toplumunun seramik kullanım talebinin gün geçtikçe artması Gelişen pazarlara (Balkanlar, Orta ve Doğu Avrupa, Rusya ve diğer BDT ülkeleri, Orta Doğu) yakınlık Komşu ülkelerde karo ve seramik sağlık gereçleri tüketiminin artması Demir çelik endüstrisinde yaşanan teknolojik gelişmelerin, Türkiye'de bol miktarda bulunan refrakter ürünlerin kullanımını artırması Sektörün yenilikçi ürün kapasitesi AB'nin yaşadığı finansal kriz nedeniyle, üretim potansiyelinin Türkiye'ye kayma olasılığı 	<ul style="list-style-type: none"> Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları, alt yapı yatırımları, büyük projeler ve konut açığı ile talep artışı Depreme dayanıklı, yüksek standartlı çimento ve hazır beton ihtiyacı Yeşil binalar ve yüksek binalarda artış Tüketici pazarlara yakınlık 	<ul style="list-style-type: none"> Kentsel dönüşüm, bina yenileme, yeni bina yatırımları ve hızlı kentleşme ile talep artışı Avrupa ülkelerinde çevre düzenlemeleri nedeniyle doğal taş rezervlerinin kullanımında kısıtlamalar ve üretimde düşüş Jeolojik yapısı gereği, verimli yeni rezerv alanlarının var olması ihtimali Dünyada doğal taş ürünlerine talebin her geçen yıl artma eğiliminde olması Dünyada Türk mermerlerinin imaj ve tanınırlığının artması Atölyelerde üretim teknolojisinin hızla yenilenmekte olması

Tablo 64: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Fırsatlar

Cam ve Cam Eşya	Seramik Ürünleri	Çimento Hazır Beton	Doğaltaşlar ve Mermer
<ul style="list-style-type: none"> Çin, Doğu Avrupa ve İran, Irak gibi Orta Doğu ülkelerinden yapılan ucuz, düşük kaliteli ve tasarımlarını kopyalayan özellikle cam ev eşyası ürünlerin ithalatı Uluslararası dev cam kuruluşlarının pazar hakimiyeti stratejileri doğrultusunda büyük bir pazar olan Türkiye'ye yatırım yapmaları ve çevre ülkelerde devam eden cam yatırımlarının sektörün performansını olumsuz etkilemesi Bölgesel ticaret alanlarının kurulması ve üye olmayan ülkelere yüksek gümrük vergisi uygulamalarının bu bölgelerdeki ülkelere ihracatı olumsuz etkilemesi Bölgesel politik riskler, pazar kayıpları ve nakliye zorlukları Pazarlarda her bir ülkenin ayrı ürün standardı talep etme eğilimi Üretim ilişkilerinde taraflar arasında uyumsuzluk rekabet gücünü gerecektir. Yeni bölgesel üretici ülkeler (Mısır, BAE, S. Arabistan, İran) Daha önce çalışma izni alınmış olmasına rağmen Tabiat varlıklarını ve kültür varlıklarını koruma kurullarının ocakların bulunduğu yerleri SIT alanı ilan edebilmesi Ürünlerin satışı sonrası uygulamada görülen sıkıntılar (standart dışı uygulamalar, kalifiye usta ve işgücü yetersizliği, fiyat farklılıkları vb.) 	<ul style="list-style-type: none"> Diğer malzeme ve metallerden yapılmış banyo gereçlerinin, seramik ürünlerinin yerine geçebilmesi Sektörel entegrasyonda ve özellikle yan sanayi ve ara girdiler halkasında eksikliğin sürmesi, bağımsız yerli ara girdi üreticilerinin olmaması, nihai ürün üreticilerinin ara girdi üretim hatları da kurması ile oluşan ölçek kaybı ve ilave maliyet Merdiven altı üreticilerin yaptıkları kayıt dışı üretim Çin menşeli düşük kaliteli ürünlerin yaratmış olduğu haksız rekabet Bölgesel ticaret alanlarının kurulması ve üye olmayan ülkelere yüksek gümrük vergisi uygulamalarının bu bölgelerdeki ülkelere ihracatı olumsuz etkilemesi Teşvik sisteminin tüm sektörde yaygın olmaması, sadece nihai ürünlerin yatırımına odaklanılmış olması Mevcut üretim kapasitesi zaten olan aynı ürünlerin yatırımlarına teşvikin sürmesi Pazarlarda her bir ülkenin ayrı ürün standardı talep etme eğilimi Hammaddelere ilişkin ocak ve tesislerin ruhsatlarına ilişkin izin ve temditlerde oluşan belirsizlik Bölgesel politik riskler, pazar kayıpları ve nakliye zorlukları Yeni bölgesel üretici ülkeler (Mısır, BAE, S. Arabistan, İran) Daha önce çalışma izni alınmış olmasına rağmen Tabiat varlıklarını ve kültür varlıklarını koruma kurullarının ocakların bulunduğu yerleri SIT alanı ilan edebilmesi AB'nin yaşadığı finansal kriz nedeniyle üretim potansiyelinin Mısır gibi rakip ülkelere kayması Ürünlerin satışı sonrası uygulamada görülen sıkıntılar (standart dışı uygulamalar, kalifiye usta ve işgücü yetersizliği, fiyat farklılıkları vb.) 	<ul style="list-style-type: none"> İç pazarda yetersiz denetim ile oluşan haksız rekabet (hazır beton) Beton santrallerinin kurulmasına yönelik kısıtlamalar ve uygulamalar Hammaddelere ilişkin ocak ve tesislerin ruhsatlarına ilişkin izin ve temditlerde oluşan belirsizlik Bölgesel politik riskler, pazar kayıpları ve nakliye zorlukları Yeni bölgesel üretici ülkeler (Mısır, BAE, S. Arabistan, İran) 	<ul style="list-style-type: none"> Haziran 2012 tarihinde yayınlanan Başbakanlık genelgesinden kaynaklı sıkıntılı sektörü durma noktasına getirmesi İşletmeye geçiş sürecinde pek çok kurum, kuruluş ve Bakanlıklardan alınması gereken izinlerde karşılaşılan zorluklar Kamu kurumlarının ithal doğal taş kullanımına yönelik eğilim Yargı sürecinde karşılaşılan yetersiz bilirkişilikler ve bu bilirkişiliklerin seçilme yöntemleri Her kademede karşılaşılan bilinçsiz çevre baskısı AB uyum sürecinde ülke gerçekleri ile bağdaşmayan madencilik karşıtı düzenlemelerin oluşması eğilimi Doğal taş sektöründen uzak olan, değişik sektörlerde firmaların bilinçsiz ve hazırlıksız olarak sektöre girme çabaları Türk doğal taşlarını özellikle Çin'in ham ve işlenmemiş satın alma eğilimi, işlenmemiş ürün ihracatı ile tek bir pazara oluşan yüksek bağımlılık Daha önce çalışma izni alınmış olmasına rağmen Tabiat varlıklarını ve kültür varlıklarını koruma kurullarının ocakların bulunduğu yerleri SIT alanı ilan etmesi Yabancı şirketlerin ve kurumsallaşmış büyük firmaların doğal taş madenciliğine artan ilgisi Yüksek atık oluşması, atıkların boşaltılacağı alanların yeterli olmaması ve taşıma kısıtları Ürünlerin satışı sonrası uygulamada görülen sıkıntılar (standart dışı uygulamalar, kalifiye usta ve işgücü yetersizliği, fiyat farklılıkları vb.)

Tablo 65: Mineral Ürünler İmalatı Sanayinde Tehditler

Çalışmanın ilk beş bölümünde Türk mineral ürünler imalat sanayinin ayrıntılı durum tespiti ve uluslararası karşılaştırmaları yapılmış, sektörün temel rekabet unsurları belirlenmiş ve SWOT analizi ile birlikte güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditleri ortaya konmuştur. Bu tespit, karşılaştırma ve değerlendirmelere bağlı olarak sektör için stratejiler ve politika önerileri belirlenmiş olup çalışmanın altıncı bölümünde sunulmaktadır.

6.1. STRATEJİK HEDEFLER

Mineral ürünler imalat sanayi için strateji ve politikalar başlığı altında öncelikle sektörün değer zincirini temel alan 16 stratejik hedef belirlenmiştir. Aramalı ve girdi tedariki için 2, üretim için 4, teknoloji faaliyetleri için 1, pazarlama ve satış için 2, finansman ve mali yapı için 1, insan kaynakları için 1 ve piyasa ve sektör koşulları için 5 stratejik hedef belirlenmiştir. Stratejik hedefler aşağıda sunulmaktadır.

Değer Zinciri	Stratejik Hedefler
Ara Malı Ve Girdi Tedariği	1. Yerli Hammadde Kullanımının Genişletilmesi 2. Yerli Ara Girdilerin Üretimi ve Kullanımı
Üretim	3. Yerli Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi 4. Enerji Maliyetlerinin Düşürülmesi 5. İşgücü Verimliliğinin Artırılması 6. Yüksek Katma Değerli Üretim Artırılması ve Verimliliğin Yükseltmesi
Teknoloji Faaliyetleri	7. Teknoloji Faaliyetlerinin Genişletilmesi ve Desteklenmesi
Pazarlama-Satış	8. 2023 Yılında 7,3 Milyar Dolar İhracat Yapılması 9. İç Pazarda Yenilikçi Ürünlerin Kullanımının Özendirilmesi
Finansman ve Mali Yapı	10. Yatırım Kredileri İle Satın Alma Kredileri Olanaklarının Artırılması
İnsan Kaynakları	11. Nitelikli ve Uzman İnsan Kaynakları İhtiyacının Karşlanması
Piyasa ve Sektör Koşulları	12. İthalat Gözetiminin Etkinleştirilmesi 13. İç Piyasa Gözetimi ve Denetiminin Etkinleştirilmesi 14. Test, Ölçme ve Standart Altyapısının Kuvvetlendirilmesi 15. Yatırım Teşviklerinde Sektörün İhtiyaçlarını Gözetim İyileştirmeler Yapılması Ve Yurtdışı Yatırımların Desteklenmesi 16. Çevre Düzenlemelerinde Uygulamaların İyileştirilmesi

Tablo 66: Mineral Ürünler İmalatı Sanayi İçin Stratejik Hedefler

Mineral ürünler imalat sanayi için önerilen 16 stratejik hedeflere ulaşılmasına yönelik olarak politika önerileri de aşağıda sunulmaktadır.

Bu politika önerilerine geçmeden önce Türk imalat sanayinin geneline ilişkin iki strateji ve politika önerisi de yapılmaktadır. Bu iki öneri sadece mineral ürünler sanayini değil, tüm imalat sanayi sektörlerini ilgilendirmektedir.

Bunlardan ilki Türkiye'de sanayi ile ilgili olarak zayıflayan ve kaybolan imajın yeniden kazandırılması ve iyileştirilmesidir. Böylece sanayicinin azalan motivasyonu yeniden artırılacaktır.

İkincisi ise Türkiye'de sanayinin geneli için altyapının her yönü ile tamamlanması ve uygun hale getirilmesidir. Sanayi için fiziki mekan, insan kaynakları, enerji, taşıma-lojistik, geri çevrim-atık, arıtma, gümrük-depo, ARGE ve teknoloji alanında ihtiyaçların tamamlanması büyük önem taşımaktadır.

6.2. POLİTİKALAR ve UYGULAMA HEDEFLERİ

Belirlenen 16 stratejik hedefe ulaşılmasına yönelik olarak politikalar ve uygulama önerileri hazırlanmış olup aşağıda her bir stratejik hedef başlığı altında sunulmaktadır.

STRATEJİ 1

Yerli Hammadde Kullanımının Genişletilmesi Politika Önerileri

1. Sanayinin hammadde girdilerinde arz güvenliğini uygun kalite ve koşullarda sağlamayı ve bunu sürdürülebilir kılmayı hedefleyen yeni bir "madencilik politikası" oluşturulması ve uygulanması
2. Mineral ürünler hammadde rezerv kaynaklarının belirlenmesi ve kullanım master planı hazırlanması
3. Mineral hammadde havzalarının korunması ve rezerv arz güvenliğinin sağlanması
4. Maden ve mineral ocakları ile tesislerinin işletme izni ve izin temditlerine ilişkin mevzuatın uzun vadeli kullanım güvencesi yaratacak şekilde yeniden düzenlenmesi
5. Mineral hammadde kaynaklarının araştırılması, çıkarılması ile minerallerin zenginleştirilmesi ve homojenleştirme yatırımlarının teşvik edilmesi

6. Geri kazanımın teşvik edilmesi, üretimde atık madde (moloz, cam vb.) kullanımının desteklenmesi

STRATEJİ 2

Yerli Ara Girdilerin Üretimi ve Kullanımı

Politika Önerileri

1. Mineral ürünler sanayinde kullanılan ve dışa bağımlı olunan ara girdilerin GİTES programı çerçevesinde tespit edilmesi ve uzun vadeli ihtiyaç analizi çıkarılması
2. Ara girdi yatırımlarının (üretiminin) yeni yatırım teşvik sistemi içinde 1. ve 2. bölgelerde desteklenmesi ve stratejik yatırımlar kapsamında teşvik edilmesi
3. Kümelenmeler içinde eksik kritik ara oyuncuların tespiti ve bu alandaki yatırımların özendirilmesi, sektörün entegrasyonunun tamamlanması
4. Kümelenmeler içinde yer alanlar ile dışında kanallar arasında haksız rekabet yaratacak destek uygulamalarından kaçınılması

STRATEJİ 3

Yerli Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi

Politika Önerileri

1. Mineral ürünler sanayi ve Makine sanayi arasında "teknoloji geliştirme işbirliği platformu" kurulması
2. İşbirliği platformu kapsamında makine, ekipman ve aksam teknolojileri geliştirilmesi
3. İşbirliği platformuna üniversite ve araştırma merkezlerinin destek vermesi
4. Kamunun işbirliği platformu kapsamındaki geliştirme projelerini desteklemek için yeni bir AR-GE teşvik programı hazırlanması

STRATEJİ 4

Enerji Maliyetlerinin Düşürülmesi

Politika Önerileri

1. Enerji üretim ve dağıtımında tam bir serbesti uygulanması, ancak fiyat artırma gücü yaratan monopollerin engellenmesi ile aynı firmaların hem dağıtım ve hem de satış yapmasına izin verilmemesi, fiyat uygulamaları için regülasyonlar getirilmesi
2. Elektrik, doğalgaz ve akaryakıt fiyatları içindeki dolaylı vergi oranlarının düşürülmesi

3. İmalatçı-ihracatçı firmalara belirli bir program kapsamında enerji içinde ödedikleri ATV'nin iadesi
4. Belirli ölçekteki yatırımlar için enerji desteğinin yeniden uygulanması
5. 1 Megawatt'a kadar kurulacak enerji santralleri için yatırım teşviki uygulanması
6. Enerji verimliliğini artırmaya yönelik yatırımların tüm bölgelerde özel bir program ile desteklenmesi
7. Üretim tesisi içinde ısı, atık, buhar vb. kazanımı ile kendi enerjisini üreten firmalara daha düşük enerji tarifeleri uygulanması
8. Haksız rekabete yol açabilecek bölgeler arası enerji fiyatı farklarının izlenmesi ve düzenlenmesi

STRATEJİ 5

İşgücü Verimliliğinin Artırılması

Politika Önerileri

1. İstihdam üzerinde yer alan gelir vergisi, SSK primi, işsizlik fonu kesintisi, asgari geçim indirimi vb. gibi uygulamalardaki oranların kademeli olarak düşürülmesi
2. İlave üretim, istihdam ve ihracat ölçeklerine bağlı olarak istihdam üzerindeki yüklerin kademeli azalan oranlar ile uygulanması
3. Araştırma - Geliştirme, Ürün Geliştirme, Endüstriyel Tasarım ve benzeri gibi bölümlerde istihdam edilen mühendis ve benzeri nitelikli çalışanların gelir vergisi, SSK primi, işsizlik fonu kesintisi, asgari geçim indirimi gibi ödemelerinin kamu tarafından karşılanması veya paylaşılması

STRATEJİ 6

Yüksek Katma Değerli Üretimin Artırılması ve Verimliliğin Yükseltilmesi

Politika Önerileri

1. Sektör, Üniversite, Araştırma Merkezleri ve Kamu kurumları işbirliği ile sektördeki gelişme eğilimlerinin izlenmesi ve güncel yüksek katma değerli ürünler envanterinin tutulması ve sektörün bilgilendirilmesi
2. Kentsel dönüşüm, büyük alt yapı projeleri ve benzeri kapsamında kamunun yüksek katma değerli ürün tedariki ve böylece üreticiler için referans ve pazar yaratılması
3. Enerji verimliliğinin artırılması ve karbondioksit salınımının azaltılması için projeler uygulanması ve desteklenmesi; atıklardan, baca gazından,

- ısı ve buhar çıktularından enerji kullanımı, alternatif yakıtların (katı atıklar vb.) kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (çatı üzeri enerji kolektörleri vb.)
4. Çevreci ve yeşil ürünlerin kullanımının teşvik edilerek üretiminin özendirilmesi
 5. Ham mineral ürünler ihracatının gözetimi (kotalar vb. ile sınırlama) ve işlenmiş ürün (yüksek katma değerli) ihracatının teşviki

STRATEJİ 7

Teknoloji Faaliyetlerinin Genişletilmesi ve Desteklenmesi

Politika Önerileri

1. Mineral ürünler sanayinde ortak teknoloji faaliyeti yürütecek AR-GE merkezleri sayısının artırılması ve merkezlerin kamu tarafından da desteklenmesi
2. Üniversiteler bünyesindeki mevcut ve kurulacak araştırma enstitülerinde sektör için AR-GE mühendisleri ve AR-GE uzmanları yetiştirilmesi
3. Teknoloji ve ürün geliştirme alanında her yıl 5 odak proje başlatılması, üç yıl sürecek projelerin finansmanının yüzde 70'nin kamu, kalanının özel sektör tarafından karşılanması, bu projelerde örneğin akıllı camlar vb. gibi her alt sektör için yeni ürün ve teknoloji alanlarının seçilmesi
4. Mineral ürünler sanayinde temel bilimsel araştırmaların yapılması için üç üniversitenin görevlendirilmesi ve sanayi ile işbirliği yapılması
5. Yenilikçi ürünlerin ve yeni buluşların ticarileştirilmesi için kümelenme bölgelerinde teknoloji transfer ofislerinin kurulması
6. Sektörün ihtiyaç duyduğu eksik ürün standartlarının tamamlanması
7. AB ortak teknoloji programlarına katılım ve her yıl beş proje ile çerçeve programlarına başvurulması
8. Kamunun uyguladığı AR-GE destekleri kapsamında yapılan ödemelerin daha düzenli ve daha kısa sürede yapılması
2. Turquality ve marka destek programlarının revize edilmesi; mineral ürünlerin içinde yer aldığı "endüstri markaları" için farklı destek programları geliştirmesi ve uygulanması (Turquality mevcut hali ile moda markalarının desteklenmesine yönelik tasarlanmıştır)
3. Türk markaları ve ürünlerinin yurtdışı tanıtımı için yeni nesil medya alanlarının, mobil iletişim kanallarının ve e-ticaret ortamlarının kullanılması
4. Eximbank'ın mineral ürünler ile ilgili hedef pazarlarda (proje ve toplu alım işlerinde) alıcı kredisi programları uygulaması
5. Eximbank'ın sevk öncesi ve sonrası kredileri ile sigorta programlarının genişletilmesi
6. Şirketlerin endüstriyel tasarım yatırımları ve harcamalarının ayrı bir Tebliğ düzenlemesi ile desteklenmesi
7. Sektöre ilişkin özel tasarım ofislerinin kurulmasının sektör tarafından özendirilmesi
8. Üniversitelerin tasarım bölümleri ile yakın işbirliği, son yıl eğitimin ve bitirme projelerinin şirketlerde yapılması
9. Yurtdışı markaların satın alınması için finansman, sigorta ve teminat destekleri sağlanması
10. Hedef pazar ülkeler ile çok taraflı tercihli ticaret anlaşmaları yapılması; özellikle 1998 yılında faaliyete geçen ve 2005 başı itibarıyla karşılıklı gümrük oranlarının sıfırlandığı ve 18 ülkeyi kapsayan GAFTA (Körfez ve Arap Ülkeleri Serbest Ticaret Alanı) ile yapılması
11. AB'nin gerçekleştirdiği ticaret anlaşmalarından doğan sıkıntıların (üçüncü ülkelerin pazarına ancak Türkiye ile anlaşma yapmaları halinde girilebilmesi) çözülmesi
12. AB'nin yeni nesil ticaret anlaşmaları müzakerelerine katılımın ve doğrudan taraf olunmasının sağlanması
13. Üçüncü ülkeler ile yapılan STA anlaşmalarında karşı tarafın gelişmekte olduğu kendi sektörleri için gümrük vergisi indirimlerini uzun vadeye yaymasına izin verilmemesi
14. İhracat yaptığımız pazarlarda ürünlerimize uygulanan yüksek gümrük vergisi oranlarının düşürülmesi (Türkiye'nin aynı ürünleri bu ülkelerden ithalatında daha düşük gümrük vergisi uygulanması hallerinde)
15. Çin gibi ham mineral ürünlerimizi ithal etmeyi tercih eden ülkelerin işlenmiş ürünlerimizin ithalatında uyguladıkları gümrük vergisi oranlarının düşürülmesi

STRATEJİ 8

2023 Yılında 7,3 Milyar Dolar İhracat Yapılması

Politika Önerileri

1. Seramik ürünler, cam eşya, doğal taşlar başta olma üzere sanayide daha çok Türk markasının çıkartılması

16. Mineral ürünleri sanayinin hedef pazarlarında yatırımların desteklenmesi; yatırımların politik risklerinin karşılanması, karşılıklı yatırım ve vergi anlaşmaları yapılması, teminat ve garanti destekleri sağlanması
17. Mineral ürünler sanayinin hedef pazarlarında lojistik altyapı-depo-showroom gibi unsurları içeren Türk Ticaret Merkezleri kurulması
18. Mineral ürünler sanayinin kümelenme bölgeleri ile hammadde kaynakları ve ihracat limanları arasında demiryolu altyapısının tamamlanması
19. Demiryolu özelleştirmeleri ile geçilecek serbest fiyat tariflerinin izlenmesi ve eşik fiyatlar oluşturulması
20. Karayolları ile ihracat taşımalarında kullanılacak kamyon motorinlerinde ATV istisnası uygulanması

STRATEJİ 9

İç Pazarda Yenilikçi Ürünlerin Kullanımının Özendirilmesi

Politika Önerileri

1. Kentsel dönüşüm, yenileme, yeni bina inşaat ve yapı standartlarında "yenilikçi mineral sanayi ürünlerinin" kullanımını arttıracak asgari standartların ve kullanım miktarlarının/oranlarının yükseltilmesi
2. Yenilikçi ürünlerin kullanılması halinde kullanıcılar için özendirici uygulamalar yapılması (piyasada kalınan ilk iki yıl için KDV istisnası vb.)
3. Kamu ihalelerinde "ihale şartnamelerinin" yenilikçi ürünlerin kullanımına yer verilmesi
4. Yerel yönetimlerin inşaat işlerinde "yenilikçi ürünlerin" kullanımının asgari standartlara bağlanması
5. İç pazarda satış sonrası ürünlerin uygulanmasında mesleki yeterliliği olan usta ve işgücünün çalışması, standart uygulamalar yapılması, asgari fiyat tarifesi uygulanması ve bu işlerin denetimi
6. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın her yıl yayınladığı inşaat malzemeleri fiyat listelerine yenilikçi ürünlerin de ilave edilmesi

STRATEJİ 10

Yatırım Kredileri ile Satın Alma Kredileri Olanaklarının Artırılması

Politika Önerileri

1. Kamu ve Özel sektör bankaları ve diğer finansman kurumlarının katılımı ile yatırımlar için uzun vadeli sendikasyon yatırım kredileri oluşturulması ve bunun için BDDK tarafından özendirici karşılık düzenlemeleri yapılması
2. Kamu bankalarının büyük ölçekli yatırımların finansmanında kullanılacak yatırım kredileri fonu oluşturması
3. Yurt dışı satın alma işlemlerinin kredilendirilmesine ilişkin hukuki mevzuatın çıkarılması

STRATEJİ 11

Nitelikli ve Uzman İnsan Kaynakları İhtiyacının Karşılanması

Politika Önerileri

1. Sektöre yönelik ulusal meslek standartları ve mesleki yeterliliklerinin hazırlanması ve güncellenmesi
2. Seçilmiş üniversite, fakülte ve enstitüler ile eğitim programlarının ortak hazırlanması
3. Üniversite eğitiminde özel sektör işbirliği ile uygulamaları eğitim olanaklarının genişletilmesi
4. Müfredatlarda uygulama ve laboratuvar çalışmalarının genişletilmesi ile öğrencilerin mineral ürünler tanınırlığının ve bilgisinin artırılması
5. Başarılı ve nitelikli yeni mezunların uluslararası araştırma ve değişim programlarına katılımı, yüksek lisans ve doktora eğitimi almaları vb. alanlarda desteklenmesi

STRATEJİ 12

İthalat Gözetiminin Etkinleştirilmesi

Politika Önerileri

1. Sektördeki mevcut ve yeni ürünlerin GTİP numaralarının incelenmesi ve gerekli güncellemelerin yapılması, ithal ürün gümrük denetimlerinin etkin şekilde yapılması
2. Sektöre yönelik ihtisas gümrüklerinin kurulması, bu gümrüklerde yeterli test, ölçme vb. altyapısının ve uzman kadronun olması

3. İthalatta haksız rekabetin önlenmesine yönelik ticaret politikalarının zamanında ve etkin şekilde kullanılması
4. İç pazarda oluşturulacak ürün standartları ile ithalatın zorlaştırılması, özellikle Kamu ihalelerinde ilave standart uygulamalarına geçilmesi

STRATEJİ 13

İç Piyasa Gözetimi ve Denetiminin Etkinleştirilmesi

Politika Önerileri

1. Yapı malzemeleri yönetmeliği kapsamının sürekli güncellenmesi ile kapsamının genişletilmesi
2. Tüm yapı malzeme üretimi ve kullanımının etkin şekilde denetimi, yapı kullanım izinlerinin etkin hale getirilmesi caydırıcı ceza sistemi uygulanması

STRATEJİ 14

Test, Ölçme ve Standart Altyapısının Kuvvetlendirilmesi

Politika Önerileri

1. Türk Standartları Enstitüsünün uluslararası kabul görece nitelikte yeniden yapılandırılması, diğer ülke (hedef pazarlar) kurumları ile karşılıklı tanınmayı sağlayacak işbirlikleri ve anlaşmalar yapılması
2. TURKAK'ın uluslararası akredite işlevinin güçlendirilmesi
3. Akredite test, ölçme, kalibrasyon ve standart merkezi sayısının artırılması, yatırım ve faaliyetlerinin teşviki
4. Hedef pazarlardaki standartların yakından izlenmesi ve yurtiçinde üretilen ürünlerde bu standartların sağlanmasına yönelik önceden önlemler alınması

STRATEJİ 15

Yatırım Teşviklerinde Sektörün İhtiyaçlarını Gözeten İyileştirmeler Yapılması ve Yurtdışı Yatırımların Desteklenmesi

Politika Önerileri

1. GİTES programı kapsamında belirlenecek ara girdilere yatırımların 1. ve 2. bölgede desteklenmesi

2. Ara girdi yatırımlarının stratejik yatırımlar kapsamına alınması (öncelikle ithal edilen ürünler için)
3. Mineral ürünler imalat sanayinin 13. sektör olarak büyük yatırımlar kapsamına alınması
4. Yurtdışı yatırımları için ayrı bir destek programı tasarlanması; bu destek programı ile yurtdışında (hedef pazarlarda) yatırımların, AR-GE faaliyetlerinin, lojistik-depo faaliyetlerinin, tasarım ve markalaşma (yenilenecek Turquality ve marka destek programı kapsamının genişletilmesi) ile alınacak hizmetler vb. alanlarında yurtdışı destekleri sağlanması
5. Üçüncü ülke şirketleri ile hedef pazarlarda yapılacak her türlü ortak faaliyetin (yatırım, üretim, ürün geliştirme, tasarım, taşımacılık-depolama, pazar kanallarına girilmesi vb.) desteklenmesi
6. Yurtdışında üretim tesisi, şirket veya marka satın almalarının daha geniş kapsamlı olarak desteklenmesi

STRATEJİ 16

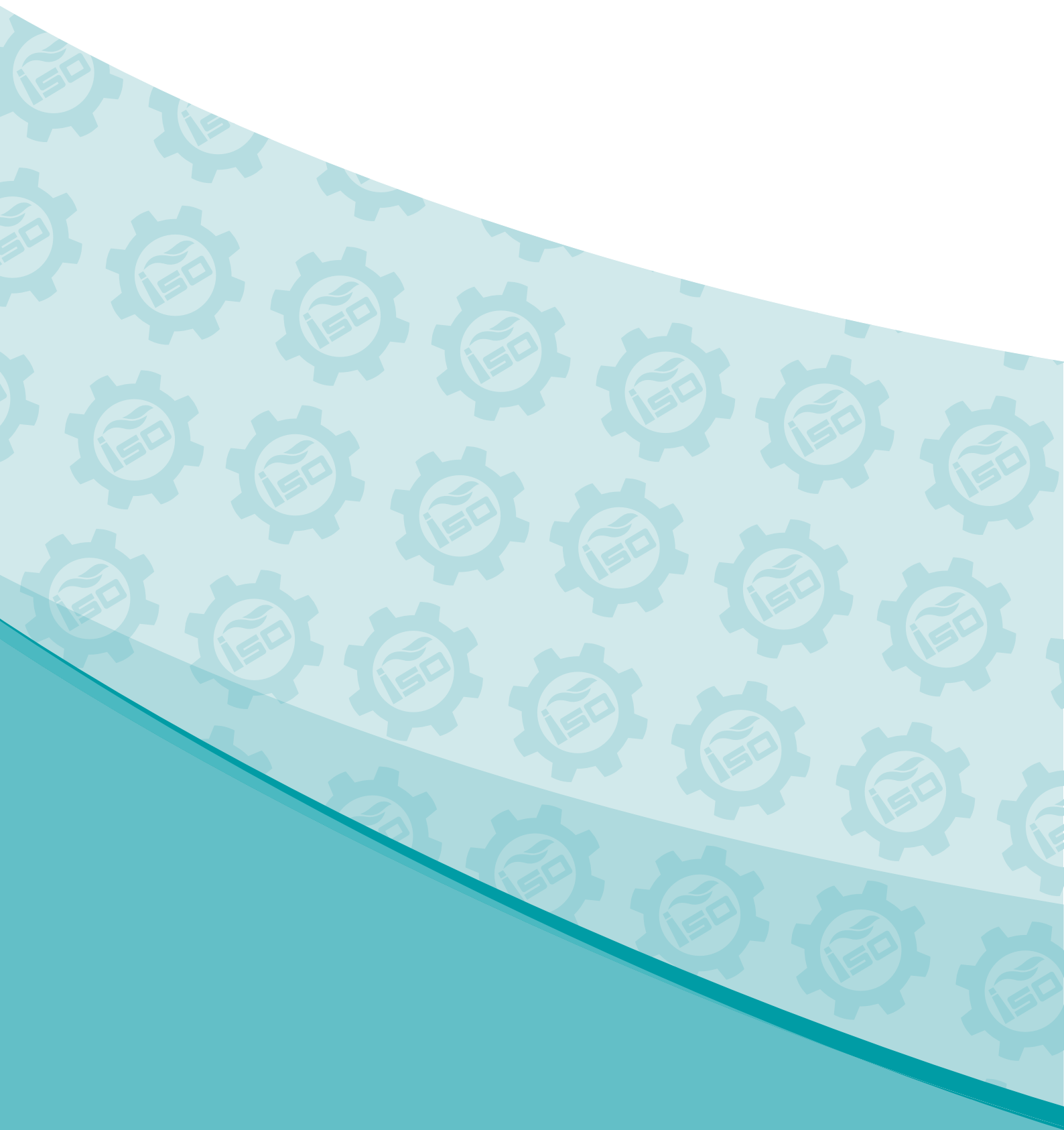
Çevre Düzenlemelerinde Uygulamaların İyileştirilmesi

Politika Önerileri

1. Çevre Kanunu uygulamalarının etkin ve standart bir denetim mekanizması içinde yapılması, kanuna uyan ve uymayan firmalar arasında haksız rekabet oluşmasının engellenmesi
2. Mevzuat sınır değerlerinin (kirlenici parametrelerinin) konulmasında sektörün kirlilik yükünün belirlenmesi ve üretim teknikleri koşullarının gözetilmesi (AB'nin harmonize ve asgari standartları gözetilerek)
3. Atık ve atık su bertaraf kapasitesinin artırılması
4. Yenilenebilir enerji kullanımı ve temiz teknoloji teşviklerinin artırılması
5. İlgili yatırımlar için AB hibe ve fonlarının etkin kullanımı
6. Atıkların geri kazanımının artırılması, kullananların özendirilmesi
7. Sektör üzerindeki kamuoyu baskısı ve bürokrasinin katı tutumunun yumuşatılması

6.3 FİRMALAR İÇİN ÖNERİLER

1. Hammadde maliyetlerini azaltmak üzere daha çok geri kazanılmış hammadde kullanılması
2. Yerli ara girdi üretimi için yurtiçi firmalar arası işbirliği yapılması yabancı firmalar ile ortaklıklar yapılması
3. Üretim teknolojisinin yerleştirilmesi ve geliştirilmesi için makine üreticileri ile diyalog ve işbirlikleri kurulması
4. Yüksek katma değerli üretim için Kamunun TEYDEB, SANTEZ, ARGE, ODAK Proje vb. programlarına daha çok başvuru yapılması
5. Endüstriyel tasarım kapasitesinin güçlendirilmesi, yerli ve yabancı tasarım ofisleri ile çalışılması
6. Üniversiteler ile proje odaklı teknik işbirlikleri sağlanması
7. Turquality ve marka destek programlarına (bu programların sektöre uygun olarak revize edilmesi de önerilmiştir) daha çok katılım
8. Yurtiçi ve yurtdışında ortak depo, lojistik ve taşımacılık faaliyetleri için işbirlikleri yapılması
9. Yurtdışı hedef pazarlarda üretim ve pazar kanalı yatırımları yapılması
10. Yurtdışı şirket, üretim tesisi, marka ve pazar kanalı satın alınması
11. Nitelikli insan kaynakları için firma bünyesinde uygulamalı eğitim için olanaklar yaratılması
12. Yurtdışı pazarlarda ürün standartları çalışmalarının yakından izlenmesi ve uyumu
13. Yenilenebilir enerji kaynaklarının daha çok kullanımı
14. Alternatif yakıtların (endüstriyel atıkların vb.) daha çok kullanılması
15. Enerji verimliliğinin artırılması; üretim sürecinde açığa çıkan ısı enerjisinin elektrik enerjisine çevrilerek kullanılması
16. Tüm üretim tesislerinde iyileştirmeler, verimlilik artışı ve modernizasyonlar ile temiz ve yeşil teknoloji kullanımı
17. Sürdürülebilirlik Raporları hazırlanması ve her yıl uluslararası nitelikte yayınlanması



ISBN 978-605-137-331-7

ISBN 978-605-137-332-4 (Elektronik)